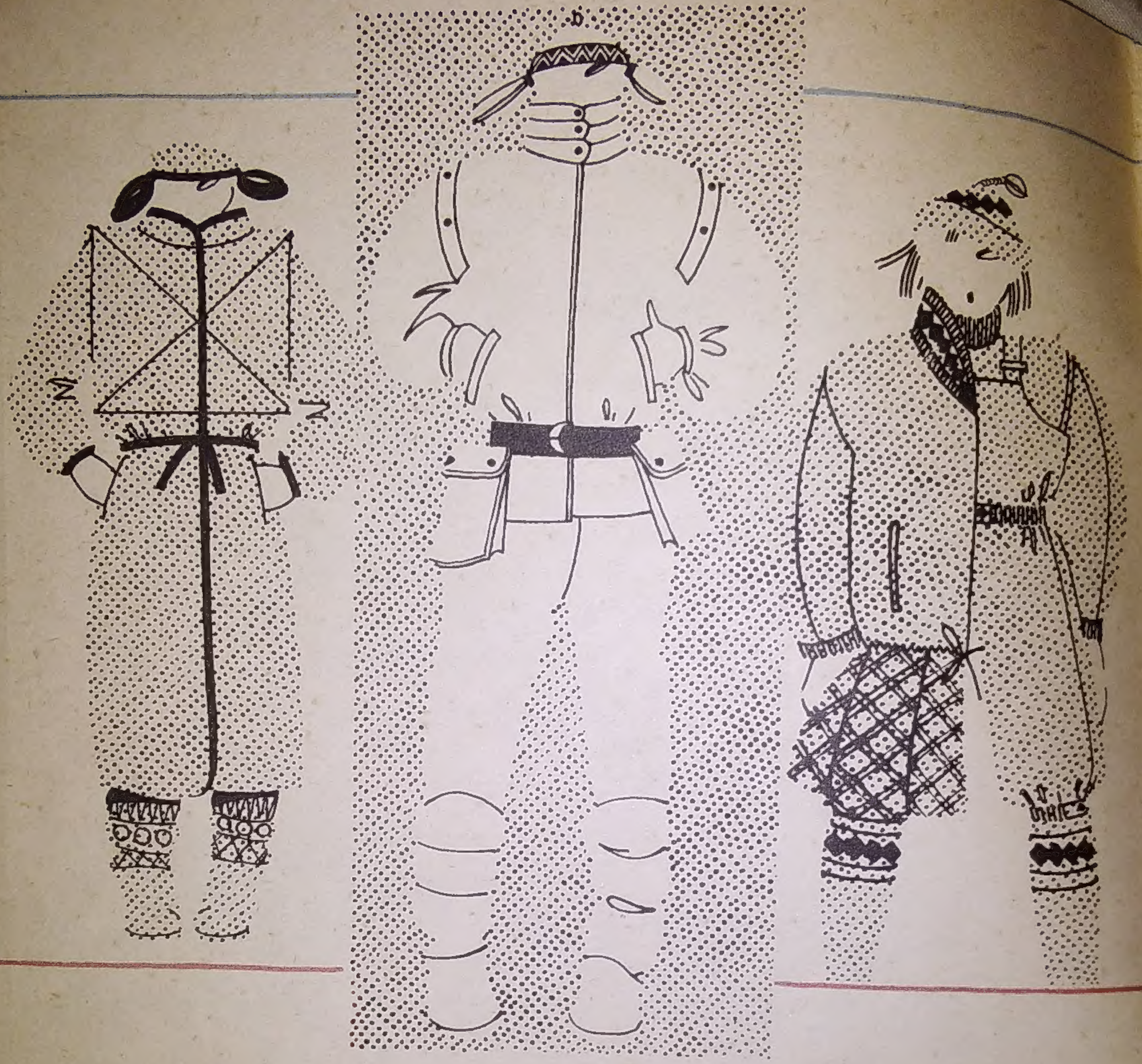
PHOTOS BY ANDREY AKA DONUT190



Как удобно, целесообразно и недорого одеть ребенка? Эта проблема стоит перед родителями начиная с момента его рождения, тем более что не всегда можно купить в магазине то, что хочется, да и дома скапливается взрослая одежда, которую можно при фантазии и умелых руках мамы переделать и приспособить к детскому гардеробу.

Одежда детей должна быть прежде всего удобной: теплой, легкой, такой, чтобы в ней можно было свободно двигаться. Поэтому формы детской одежды всегда просторные, умеренно объемные, с рукавами рубашечного покроя (со спущенной и слегка углубленной проймой) или же покроя „реглан", различных конфигураций.

Поздней осенью и ранней весной, в холодную и сырую погоду популярна одежда из плащевых тканей на утеплителях. Старый „взрослый" плащ может быть пригоден для того, чтобы стать детским пальто, полупальто, курткой или комбинезоном. В качестве утеплителя можно использовать искусственный мех, шерстяную ткань, синтепон, ватин, а иногда сочетания двух перечисленных материалов (например, тонкий слой синтепона или ватина, простеганный с плащевой тканью, а в качестве подкладки шерстяная ткань или искусственный мех на полочках и спинке, а в рукавах несколько слоев синтепона).

Детали очень просты и функциональны — „пухлые" воротники-стойки, прорезные и накладные карманы (могут быть и те и другие в одном изделии). Карманы располагаются на полочках, рукавах, штанинах брюк. Застежка-„молния" часто прикрыта патой. На манжеты рукавов, а в куртках и на пояс, можно использовать трикотажные подвязы старых свитеров или связанные вручную.

Зимние пальто могут быть выполнены из искусственного меха или из шерстяных тонкосуконных тканей, пестротканей, тканей в клетку. Демисезонные пальто становятся все более спортивными. Часто это пальто-куртки, в том числе и бесподкладочные, где используются кокетки, капюшоны, большие накладные карманы, застежки на „молнии" и кнопки и т. д.

Для того чтобы сделать модные брюки, комбинезон, блузон, рубашку, платье, то есть все те предметы, которые составляют основу гардероба ребенка, используют самые различные ткани, материалы и сочетания их. Не только детали, но и отдельные части кроя могут быть выполнены из тканей различных цветов, оформления и даже структур. Например, в куртке из шерстяной или джинсовой ткани рукава и воротник-стойка могут быть выполнены из смесовой ткани, простеганной на синтепоне; в платье — кокетка или лиф из трикотажа, а юбка и рукава из ткани; в рубашке из шерстяной ткани кокетка и карманы из вельвета и т. д.

Проймы рукавов всех изделий всегда свободны. Рукава блуз, рубашек и платьев часто присборены по окату. Воротники — стойка, двойная стойка, отложной. Не следует забывать, что можно использовать воротники старых свитеров в сочетании с шерстяными тканями. Модна супатная застежка. В нарядных блузах и платьях для девочек применяются рюши, оборки, вышивки, кружевные воротнички.

Форма детских брюк, независимо от их назначения, всегда свободная. Детям удобно носить брюки на бретелях, поэтому модны различные типы полукомбинезонов, широкие бретели, подтяжки. Длина брюк может быть выше или ниже коленей, до середины икры, до щиколотки.

МОДА · ДЕТЯМ

Юбки для девочек предлагаются в складку, в сборку, запахивающиеся, на бретелях или подтяжках.

Назначение комплекта детской одежды зависит от того, каким образом он составлен. Из одного и того же набора вещей можно составить ансамбли различных назначений. Подчас достаточно заменить один предмет и дополнения, чтобы полностью изменить характер комплекта. Например, повседневный полукомбинезон, брюки или юбка в сочетании со светлой блузкой или рубашкой из тонкой хлопчатобумажной ткани, легкими и нарядными туфлями станут нарядным комплектом.

Несколько слов хотелось бы посвятить школьной форме. Это первая официальная одежда детей, которая в их сознании неразрывно связана с понятием первого долга, ответственности, подтянутости.

Требования времени вносят свои изменения и в школьную форму. Новая школьная форма для старшеклассников светлых тонов и состоит из комплекта предметов — юбки, жилета, пиджака, что помогает использовать ее более разнообразно. Нужно, однако, помнить, что со школьной формой плохо сочетаются предметы откровенно спортивного характера (майки с набивками, кроссовки, „лунные" сапоги и т. д.) и темные цвета. Комплект школьной формы дополнит светлая блузка или же рубашка из ткани с рисунком, но желательно светлых тонов. В холодную погоду вместо форменного жилета может быть надет вязаный джемпер, свитер, однотонные или сдержанных тонов и рисунков. Дополнением могут быть также гольфы, цветные чулки при условии, что они не вносят диссонанса в комплект школьной формы, чуть более строгой, чем вся остальная детская одежда.

• МОДЕЛЬ 1

Зимнее пальто для мальчика 10–12 лет из шерстяной ткани, свободной формы. Рукав покроя „реглан" состоит из трех частей. На спинке кокетка. Воротник может быть выполнен из искусственного меха, меха овчины или кролика.
Рекомендуемые размеры: 68–80.

Автор В. Фролов

МОДЕЛЬ 2

Зимнее пальто спортивного типа из шерстяной ткани в клетку, которое с одинаковым успехом могут носить и мальчики, и девочки. Кокетка и карманы выкроены по косой. Капюшон отделан тонким искусственным мехом.
Рекомендуемые размеры: 84–92.

Автор А. Папиян

МОДЕЛЬ 3

Пальто для холодной погоды из шерстяной пестроткани, свободной формы, прямого силуэта. Край полочек, карманы и низ рукавов отделаны искусственным мехом. Воротник-стойка застегивается патой.
Рекомендуемые размеры: 80–88.

Автор А. Папиян

3

2

4

• 1

• 4

• 5

6

• МОДЕЛЬ 4

Пальто для мальчика 7–8 лет из смесовой ткани. Полочки и спинка на кокетке. Низ рукавов на резинке. Застежка на планке. Капюшон отделан искусственным мехом.
Рекомендуемые размеры: 56–72.

Автор В. Фролов

• МОДЕЛЬ 5

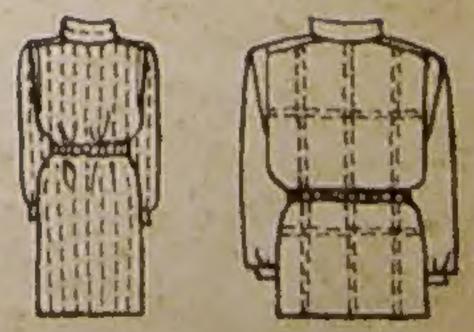
Стеганое межсезонное пальто для девочки-подростка из легкой смесовой ткани или ткани типа „болонья", утепленное синтепоном. Рукав со спущенной и углубленной проймой. На спинке по талии – кулиска. Воротник – стойка, застежка на кнопках. Рекомендуемые размеры: 84–92.

Автор А. Папиян

МОДЕЛЬ 6

Комбинезон из ткани типа „болонья", утепленный синтепоном, одинаково пригодный для мальчиков и девочек. Полочки и спинка отделаны стежкой. Воротник – стойка. Карманы могут отстегиваться и пристегиваться на штанину, бедра, грудь, рукава. Застежка на кнопках.
Рекомендуемые размеры: 68–80.

Автор Э. Чернопятко



• МОДЕЛЬ 7

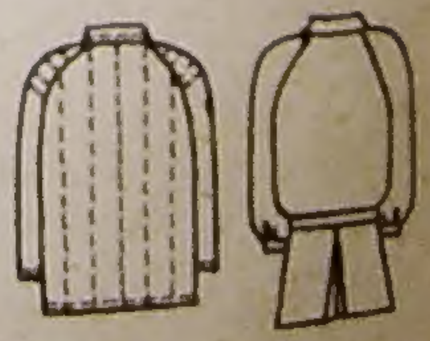
Куртка для осени из смесовой ткани, на утеплителе. Предназначена для мальчиков и девочек 10–12 лет. Силуэт прямой, форма свободная. На бедрах большие накладные карманы с застегивающимися клапанами. Рукава покроя „реглан". Двубортная застежка может быть выполнена на любую сторону. Полочки, спинка и плечевая часть рукавов простеганы. Рекомендуемые размеры: 68–80.

Автор М. Бережная

МОДЕЛЬ 8

Куртка и юбка-брюки для девочки. Куртка выполнена из искусственной кожи. Силуэт прямой, мягкой формы. Рукава покроя „реглан". Подкройная полочка асимметричной формы застегивается на „молнию". Воротник – стойка. Юбка-брюки прямого силуэта, из шерстяной ткани. Рекомендуемые размеры: 76–88.

Автор А. Папиян



МОДЕЛЬ 9

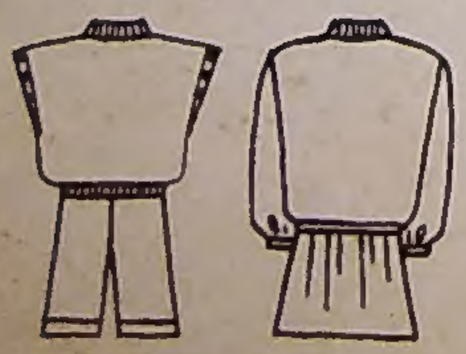
Комплект для девочки-подростка состоит из куртки и брюк. Куртка выполнена из искусственной кожи, на подкладке из хлопчатобумажной ткани. Воротник и пояс из трикотажа. Рукава пристегиваются в проймах на кнопки. Брюки из шерстяной ткани или вельвета, прямого силуэта, длиной чуть ниже коленей.
Рекомендуемые размеры: 68–80.

Автор А. Папиян

МОДЕЛЬ 10

Куртка и юбка из шерстяных тканей. Куртка мягкой формы, прямого силуэта. Рукав с заниженной проймой. На груди прорезные карманы, углы которых закреплены „монашками". Воротник-стойка выполнен из трикотажа. Юбка на сквозной застежке, присборена на талии.
Рекомендуемые размеры: 84–92.

Автор Э. Чернопятко



МОДЕЛЬ 11

Брюки и жилет для девочки могут быть выполнены из вельвета, смесовой ткани, не слишком плотной шерстяной ткани. Жилет прямого силуэта, свободной формы, с застежкой на спинке. К пройме притачаны небольшие „крылышки". Спереди большой накладной карман. Края „крылышек", карман и низ жилета отстрочены. Длина брюк чуть ниже коленей. На брюках прорезные карманы, оформленные „в рамку".
Рекомендуемые размеры: 72–80.

Автор А. Папиян

МОДЕЛЬ 12

Жакет и юбка из шерстяных тканей. Жакет по своему решению напоминает классический пиджак. На полочках и спинке небольшая кокетка. Прорезные карманы оформлены клапаном. Юбка собрана на резинку.
Рекомендуемые размеры: 72–80.

Автор Э. Чернопятко

11

12

13

14

МОДЕЛЬ 13

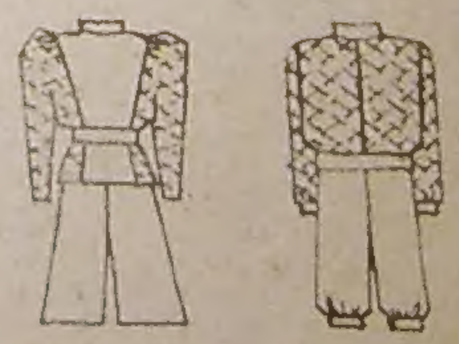
Жакет и юбка-брюки из шерстяных тканей. В создании жакета использованы ткани-компаньоны: гладкокрашеная и клетчатая. Цельнокроеные с полочкой рукава присборены по окату. Воротник – стойка. Юбка-брюки слегка расширены.
Рекомендуемые размеры: 72–88.

Автор А. Папиян

МОДЕЛЬ 14

Жакет и брюки из шерстяных тканей различного оформления. Полочка жакета выкроена асимметрично. Воротник – стойка. Рукав с заниженной и углубленной проймой. Низ жакета собран на манжету. Длина брюк чуть ниже коленей, на манжете. На брюках прорезные карманы различного оформления – „в рамку", с клапаном.
Рекомендуемые размеры: 72–88.

Автор А. Папиян



• МОДЕЛЬ 15

Комплект для девочки 7–9 лет из мягкой шерстяной ткани. Блузон отрезной по линии талии. Воротник – стойка. Вставка переда выкроена по косой. Застежка асимметричная. Брюки прямые по всей длине, у талии собраны в небольшие складочки. Низки брюк застегнуты на кнопки или пуговицы.
Рекомендуемые размеры: 60–72.

Автор Г. Самойлова

• МОДЕЛЬ 16

Жилет и брюки для девочки-подростка могут быть выполнены из вельвета, бархата или шерстяной ткани. Жилет прямой формы выкроен из тканей различных цветов или фактур. По бокам паты стягивают ширину жилета. Брюки длиной ниже коленей, собраны на манжеты.
Рекомендуемые размеры: 84–92.

Автор Н. Немира

• МОДЕЛЬ 17

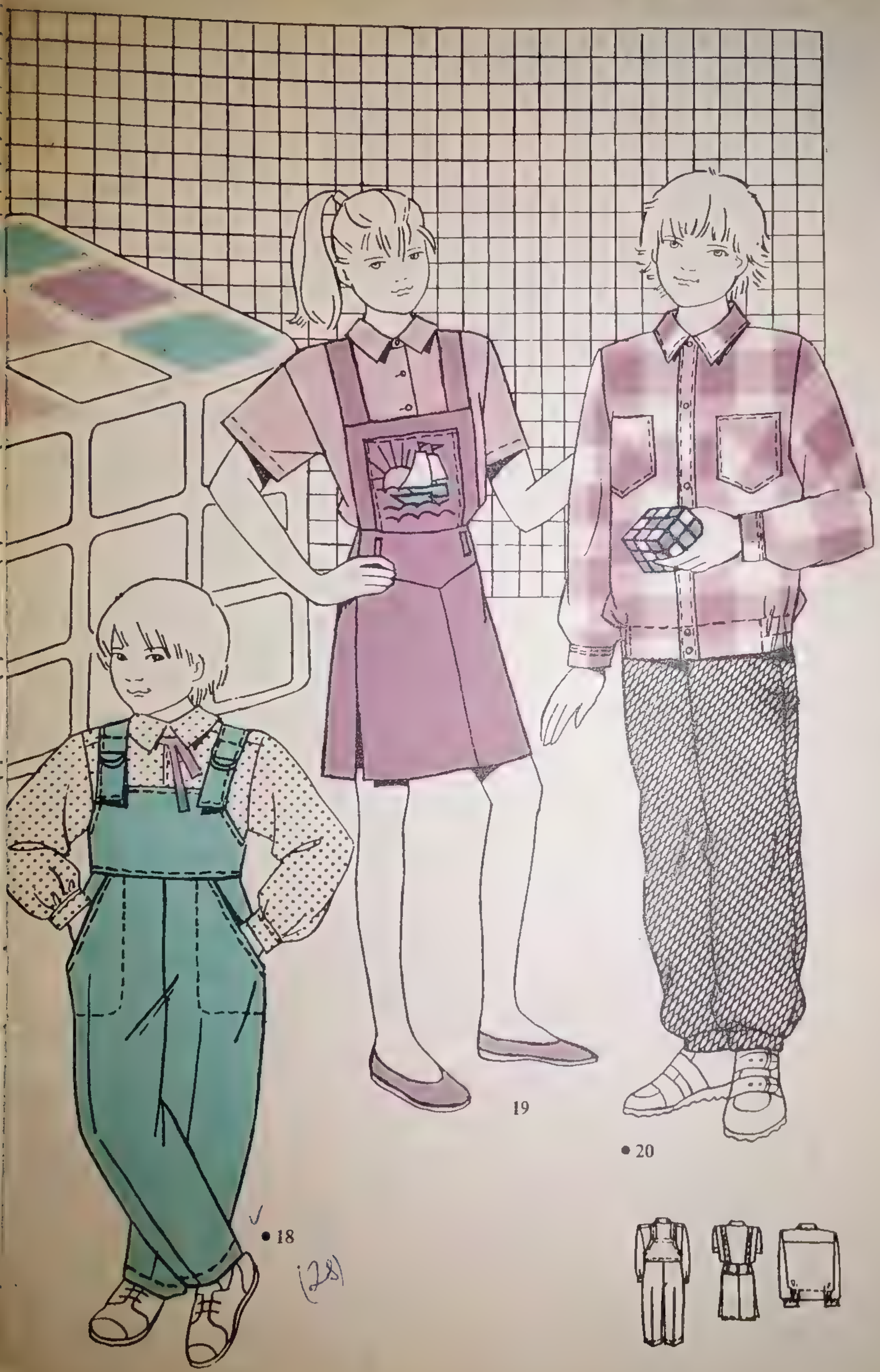
Сорочка и брюки для мальчика 4–6 лет. Сорочка из хлопчатобумажной ткани. Воротник отложной. На полочке из-под воротника заложены защипы. Брюки из шерстяной ткани, с высоким поясом, на талии заложены складочки. Низки брюк застегиваются на кнопки.
Рекомендуемые размеры: 52–60.

Автор Г. Самойлова

• 15

• 16

• 17



18

19

20

• МОДЕЛЬ 18

Полукомбинезон и сорочка для мальчика дошкольного возраста. Полукомбинезон из шерстяной ткани, прямой формы. От линии талии – подкройные карманы, пристроченные по периметру. Сорочка из хлопчатобумажной ткани, прямого силуэта. Воротник отложной, застежка на планке.
Рекомендуемые размеры: 52–60.

Автор Г. Самойлова

МОДЕЛЬ 19

Юбка с блузкой для девочки. Юбка может быть выполнена из джинсовой, плащевой, шерстяной ткани или вельвета. От талии небольшая кокетка. На кокетке – шлевки, через которые может быть продернут пояс. Блузка из хлопчатобумажной ткани.
Рекомендуемые размеры: 68–80.

Автор В. Чекунина

• МОДЕЛЬ 20

Блузон для мальчика 9–12 лет может быть выполнен из плотной хлопчатобумажной или шерстяной ткани. Застежка на планке. Понизу в боках продернута резинка.
Рекомендуемые размеры: 76–84.

Автор И. Угольков

● МОДЕЛЬ 21

Полукомбинезон из мягкой шерстяной или хлопчатобумажной ткани. Силуэт прямой, форма свободная. Бретели на полочках застегиваются на пуговицы. Низ брюк собран на манжеты.
Рекомендуемые размеры: 48–52.

Автор Г. Самойлова

● МОДЕЛЬ 22

Полукомбинезон и кофта из мягкой шерстяной ткани для ребенка 2–3 лет. Полукомбинезон с подкройным нагрудником, сзади по поясу продернута резинка. Бретели на спинке продернуты через шлевку, прикрепленную к поясу. На бретели застежка на пуговицы или кнопки. Кофта свободной формы. Воротник – стойка. Край изделия отделан руликом. Рекомендуемые размеры: 48–52.

Автор Н. Артаненко

● МОДЕЛЬ 23

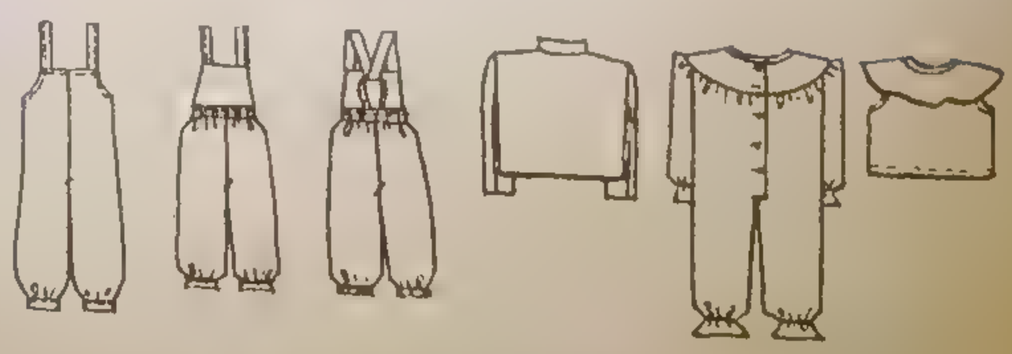
Комбинезон и жилет из хлопчатобумажной ткани. Полочки, спинка и рукава присборены от большой круглой кокетки. Застежка на спинке. Спереди небольшой накладной карман. Жилет отделан большим круглым воротником, выкроенным по косой.
Рекомендуемые размеры: 48–52.

Автор Н. Артаненко

● 21 (26)

● 22 26)

● 23 26)

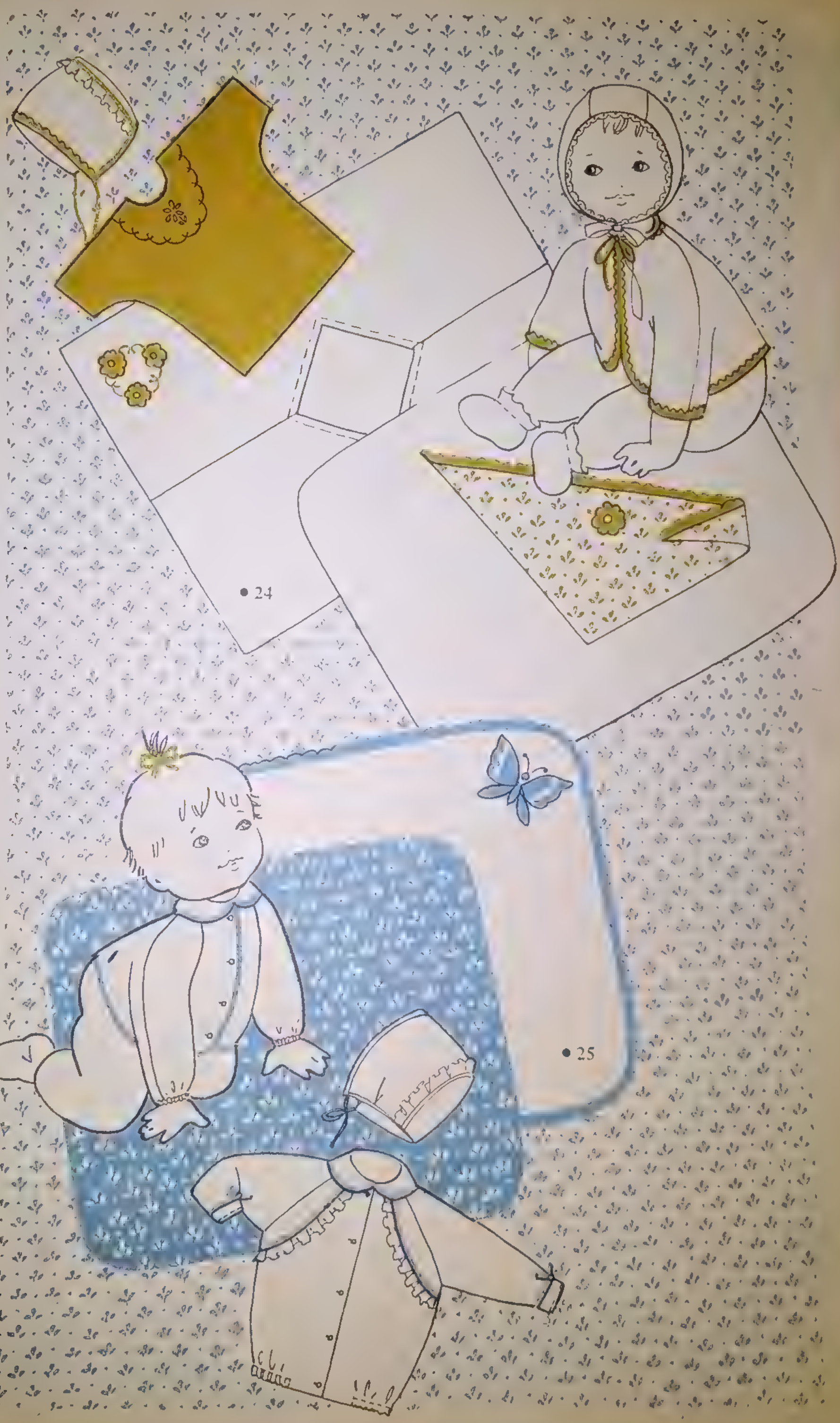


• МОДЕЛЬ 24

Комплект для новорожденного состоит из пеленки, пододеяльника, двух чепчиков – теплого и холодного, косынки, двух распашонок из хлопчатобумажных тканей. Теплый чепчик и распашонка выполнены из хлопчатобумажной фланели, остальные предметы – из более тонкой ткани. Украшением могут служить вышивка, кружева, тесьма.
Рекомендуемые размеры: 44–52.

Автор О. Туманян

(22)



• МОДЕЛЬ 25

Комплект для новорожденного: две кофточки (теплая и холодная), две пеленки и чепчик из хлопчатобумажных тканей. В кофточках использован рукав покроя „реглан". Край холодной кофточки и ее воротник обработаны руликом. Теплая кофточка и чепчик отделаны рюшем, низ кофточки собран на резинку.
Рекомендуемые размеры: 44–52.

Автор О. Туманян

(23)

● МОДЕЛЬ 26

Полукомбинезон и рубашка из хлопчатобумажных тканей для мальчика. Полукомбинезон состоит из тканей различных цветов. На нагруднике большой накладной карман застегивается на пуговицы. На спинке по поясу продернута резинка. Длина выше коленей. Воротник-стойка и манжеты рукавов выполнены из отделочной ткани.
Рекомендуемые размеры: 52–60.

Автор Г. Самойлова

● МОДЕЛЬ 27

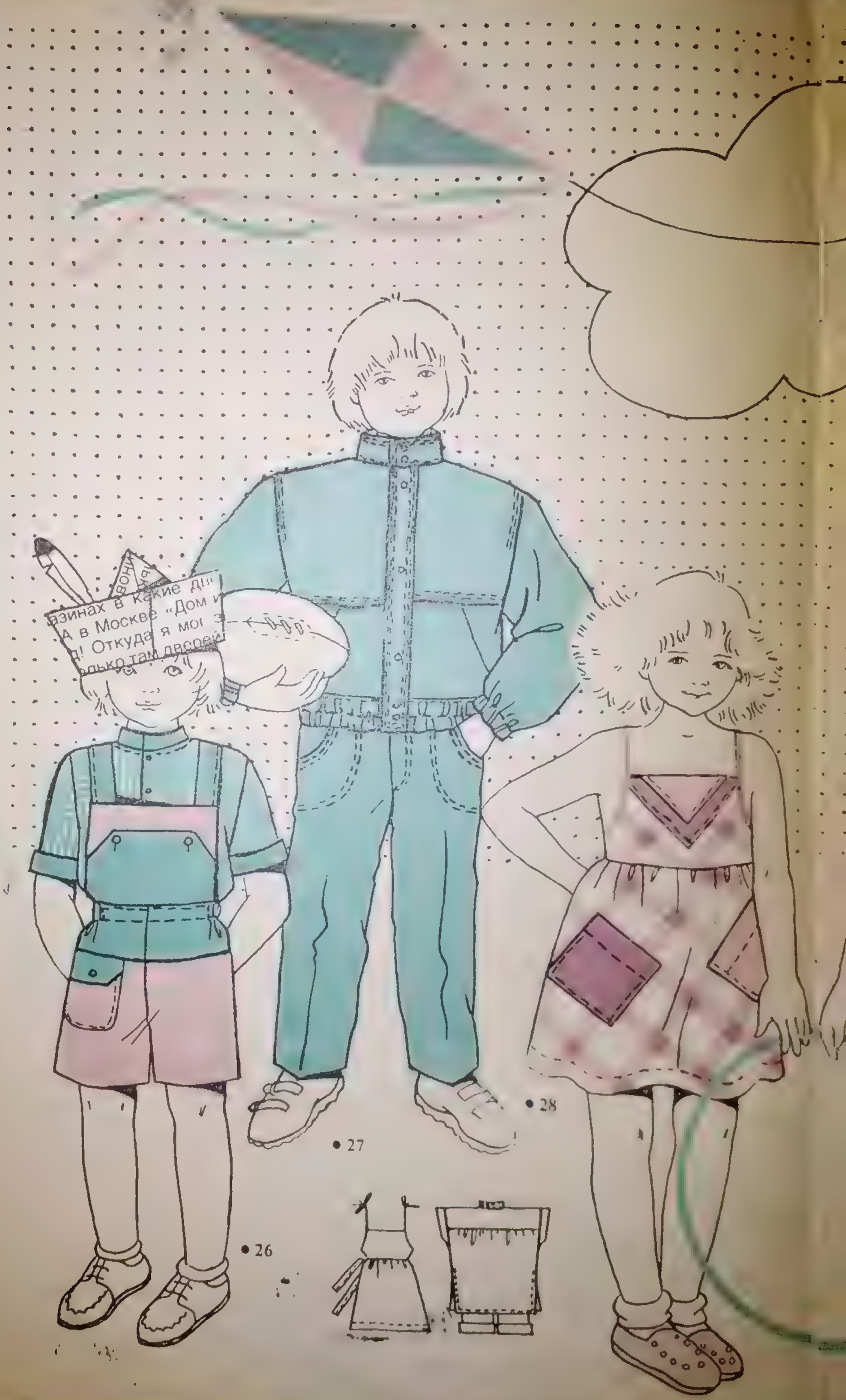
Костюм для мальчика 9–12 лет может быть выполнен из джинсовой, вельветовой или другой плотной хлопчатобумажной ткани. На полочках под низкой кокеткой расположены подкройные карманы с боковым входом. Рукав рубашечного покроя. Воротник – стойка, застежка на планке. Низ куртки собран на двойную резинку. Брюки прямые по всей длине, сзади на кокетке.
Рекомендуемые размеры: 56–72.

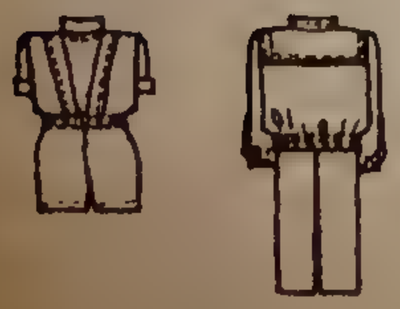
Автор М. Головенкова

● МОДЕЛЬ 28

Летний сарафан из хлопчатобумажной ткани для девочки 9–12 лет. Линия талии завышена. Юбка присборена. Накладные карманы и отделка лифа выполнены из тканей различных цветов.
Рекомендуемые размеры: 60–72.

Автор Г. Самойлова





МОДЕЛЬ 29

Платье и брюки для девочки из хлопчатобумажной ткани. Короткие рукава цельнокроеные с полочкой. Спинка и полочки присборены от кокетки. В боковых швах — разрезы. Манжеты рукавов и воротник-стойка выполнены из белой ткани. Брюки длиной до коленей, прямые, с манжетами понизу.
Рекомендуемые размеры: 60–72.

Автор Г. Самойлова

• МОДЕЛЬ 30

Блуза и юбка-брюки из хлопчатобумажной ткани. Блуза прямого силуэта. На плече — небольшой погон. Рукав с чуть спущенной проймой. Воротник отложной, застежка на планке. Накладные карманы расположены асимметрично. Юбка-брюки слегка расширена, у пояса заложена складочками.
Рекомендуемые размеры: 68–80.

Автор З. Лаврентьева

• МОДЕЛЬ 31

Летнее платье-рубашка для девочки-подростка из хлопчатобумажной ткани, прямого силуэта. Вырез горловины, пройма, застежка на плече и низ платья отделаны планкой из ткани контрастного цвета. На юбке большие накладные карманы. Длина значительно выше коленей.
Рекомендуемые размеры: 84–92.

Автор Л. Олейник

МОДЕЛЬ 32

Летнее платье для девочки из хлопчатобумажной или шелковой ткани, отрезное по линии талии. Горловина отделана планкой, от которой полочки и спинка слегка присборены. Юбка присборена на линии талии.
Рекомендуемые размеры: 84–92.

Автор Н. Артаненко

• МОДЕЛЬ 33

Летнее платье для девочки из хлопчатобумажной ткани. На юбке большие накладные карманы. По линии талии продернута резинка.
Рекомендуемые размеры: 84–92.

Автор О. Бурмина

МОДЕЛЬ 34

Платье-рубашка для девочки из хлопчатобумажной ткани, прямого силуэта, с небольшим количеством деталей. Детали могут быть выполнены из тканей различных расцветок, благодаря чему создается асимметричная цветовая композиция. Застежка горловины решена также асимметрично.
Рекомендуемые размеры: 84–92.

Автор В. Чекунина

35

36

37

МОДЕЛЬ 35

Платье-рубашка и брюки из хлопчатобумажной ткани. Платье прямого силуэта. Полочка и спинка к боковым швам закруглены. Застежка расположена асимметрично. Складочка по периметру накладного кармана делает его объемным. Брюки прямые по всей длине, можно закатывать и застегивать патой.
Рекомендуемые размеры: 68–80.

Автор В. Чекунина

МОДЕЛЬ 36

Нарядное платье из купонной ткани, отрезное по линии талии. Лиф свободной формы, рукав со спущенной и глубокой проймой. Вырез горловины и манжеты отделаны однотонной тканью. Широкая юбка отделана оборкой.
Рекомендуемые размеры: 84–92.

Автор Н. Артаненко

МОДЕЛЬ 37

Платье-рубашка из хлопчатобумажной ткани, прямого силуэта. Рукав рубашечного покроя. Подкройной пластрон застежки горловины, манжеты рукавов, манжета накладного объемного кармана выполнены из тканей различных расцветок.
Рекомендуемые размеры: 80–92.

Автор В. Чекунина

• МОДЕЛЬ 38

Нарядный комплект для девочки из шелковой ткани — юбка, блузка и жилет. Полочки слегка присборены от кокетки. Рукава присборены по окату. Воротник отложной на стойке. Юбка от кокетки присборена, спереди и сзади встречные складки. Жилет простеган.

Рекомендуемые размеры: 84–92.

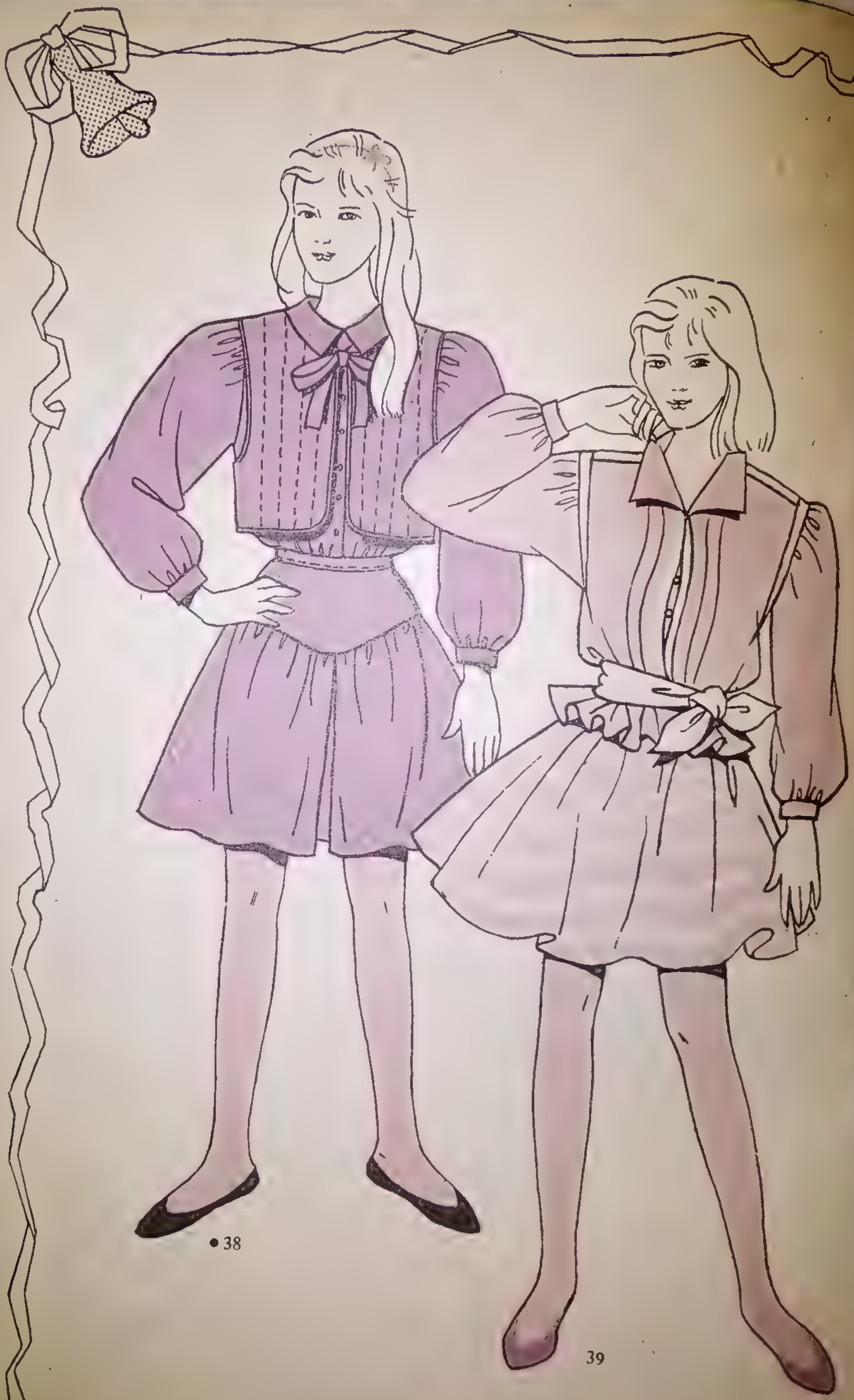
Автор З. Лаврентьева

МОДЕЛЬ 39

Платье для выпускного бала из шелковой ткани различного оформления. Широкая юбка короткой длины. Рукав присборен по окату от слегка заниженной проймы. Воротник типа апаш. Пояс-кушак и кант, отделывающий плечевой шов, пройму рукава и край полочки, выполнены из ткани контрастного цвета.

Рекомендуемые размеры: 84–92.

Автор В. Чекунина



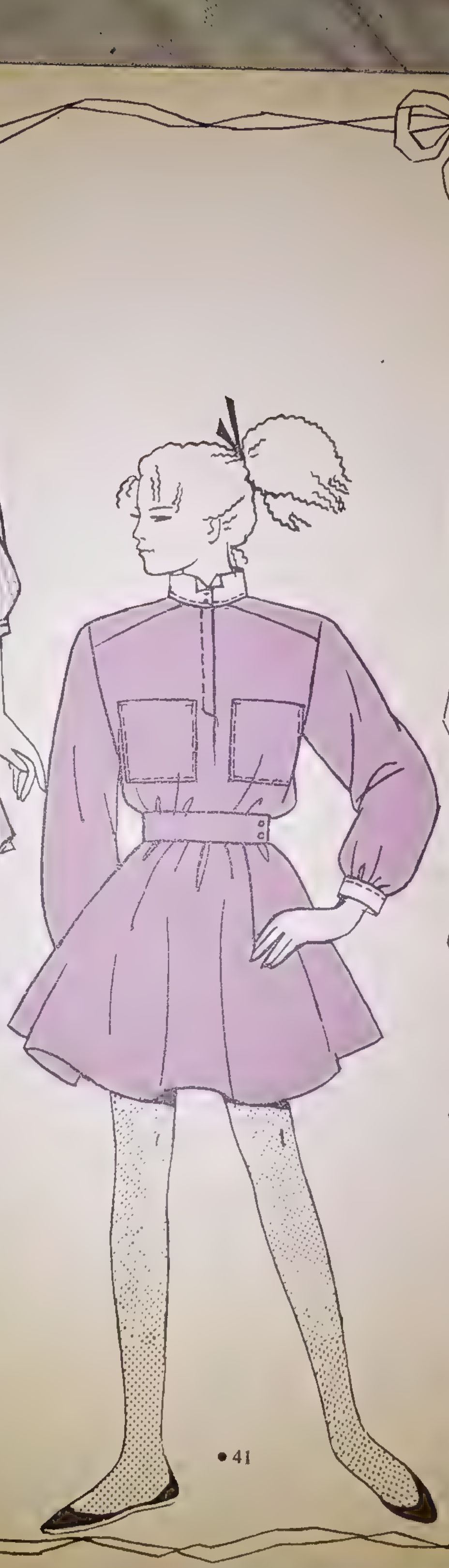
• 38

39

● МОДЕЛЬ 40

Платье для девочки из шелковой или хлопчатобумажной ткани, трапециевидного силуэта. Вырез горловины оформлен планкой, от которой заложены складочки на полочке и спинке. Рукава присборены по окату. На линии талии – пояс.
Рекомендуемые размеры: 84–92.

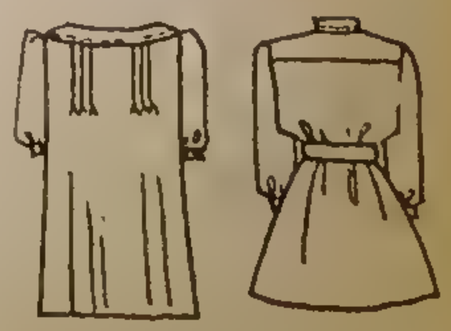
Автор О. Бурмина



● МОДЕЛЬ 41

Комплект (блузка и юбка) для выпускного бала из шелковой, штапельной хлопчатобумажной ткани. Блузка прямого силуэта. Рукава рубашечного покроя. На плече небольшая кокетка. Застежка супатная. Воротник-стойка и манжеты выполнены из белой ткани. На груди большие накладные карманы. Юбка широкая, собрана по линии талии.
Рекомендуемые размеры: 84–92.

Автор О. Бурмина



Я ШЬЮ САМА

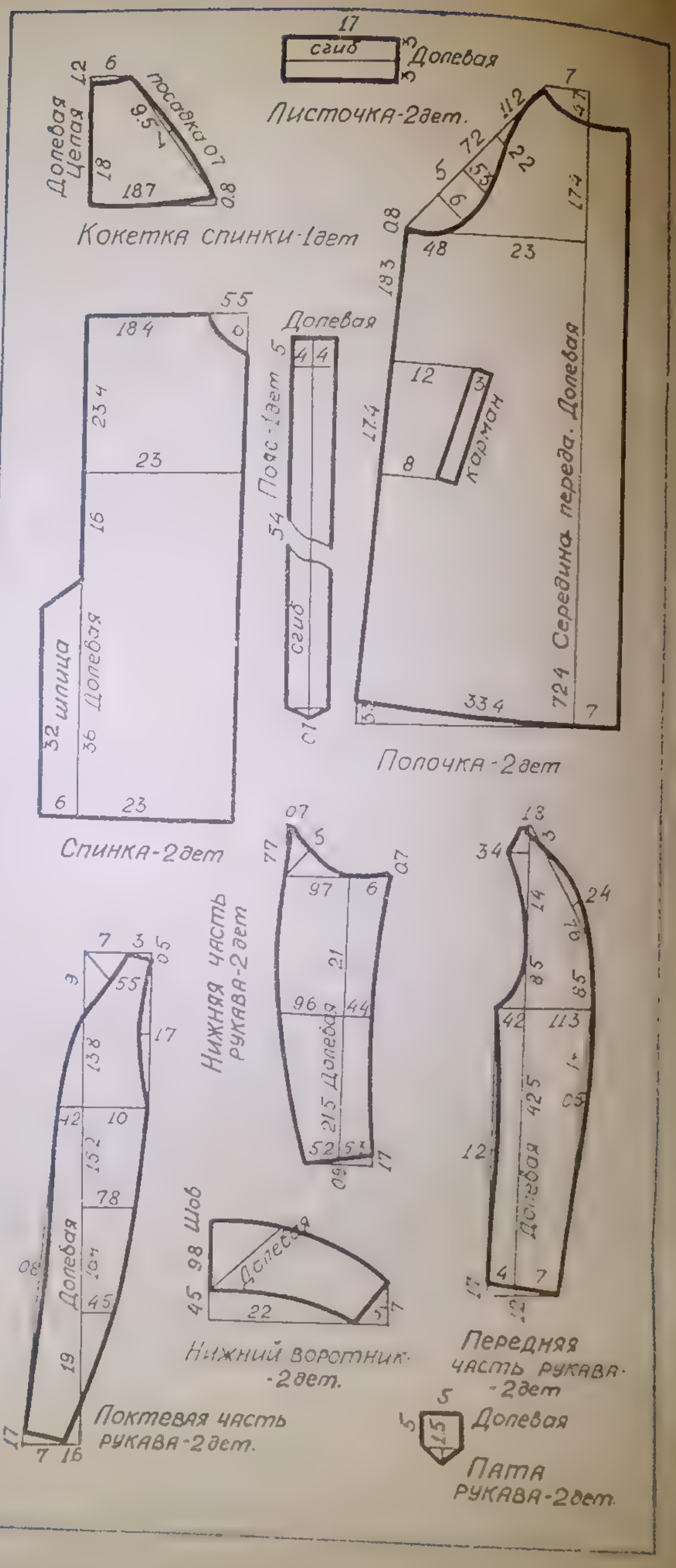
3·84

МОДА · ДЕТЯМ

КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ЧЕРТЕЖАМИ

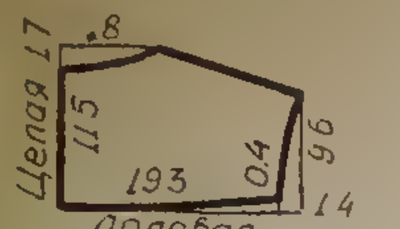
Чертежи даны без припусков на швы и подгибки.
Все цифровые обозначения указаны в сантиметрах.
Каждую деталь на ткани следует располагать по долевой нити, как показано на чертеже.
Построение чертежей спинки, полочки, воротника и других деталей начинается с построения прямого угла, на котором откладывают указанные величины
Построение рукава и брюк начинается с двух взаимно перпендикулярных линий.
Выкройки изготовляют в расчете на стандартную фигуру, поэтому все модели требуют примерок.
ПРИМЕЧАНИЕ. В моделях даются новые обозначения размеров, где первая цифра (158) обозначает рост, вторая (76) — окружность груди.

ВНИМАНИЕ!
● Этот знак рядом с номером модели означает, что к ней даны чертежи кроя.

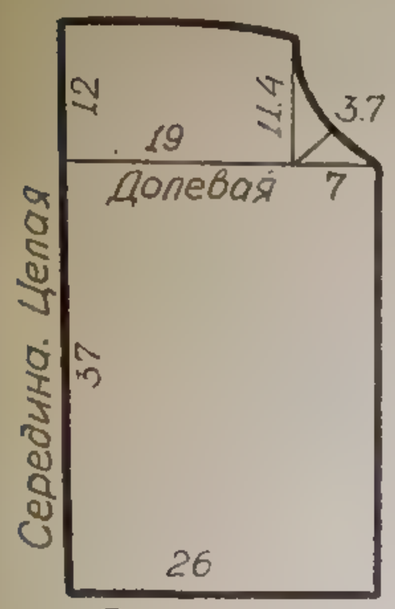


Модель 1, с. 4
ПАЛЬТО, размер 158–76. Расход ткани: 2 м 25 см при ширине 138 см.

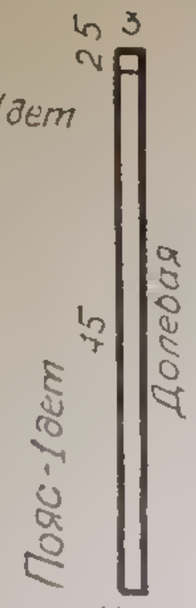
Конструктор С. Чикон



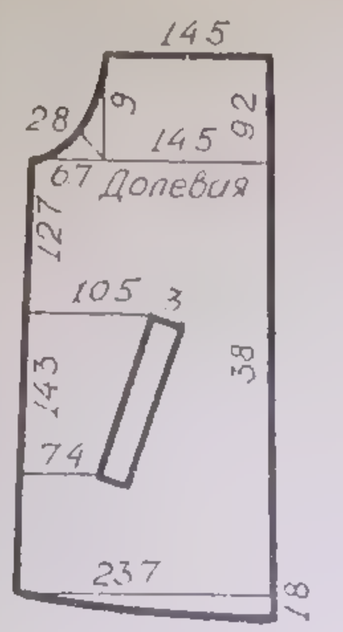
Кокетка спинки-1дет



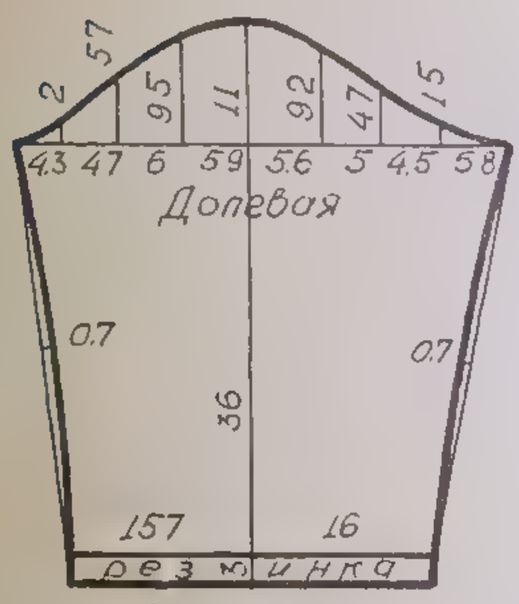
Спинка-1дет.



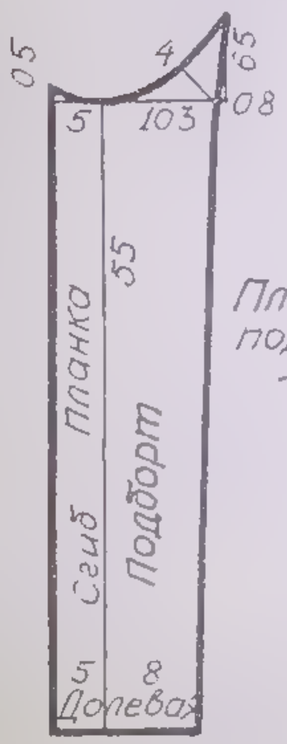
Кокетка полочки-
-2дет.



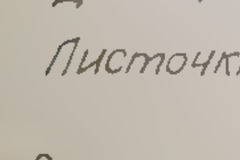
Полочка-2дет



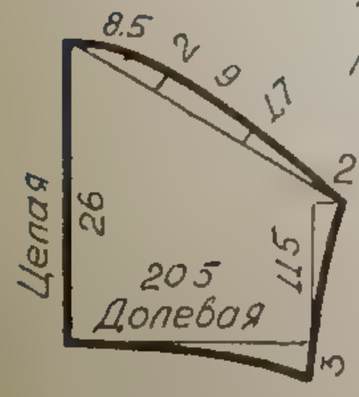
Рукав-2-дет.



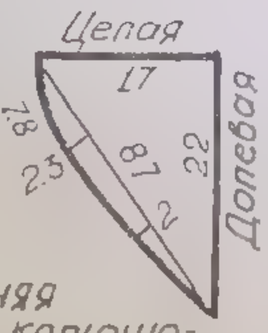
Планка с
подбортом
-2дет



Листочка-2дет.

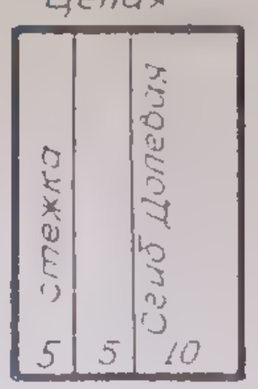


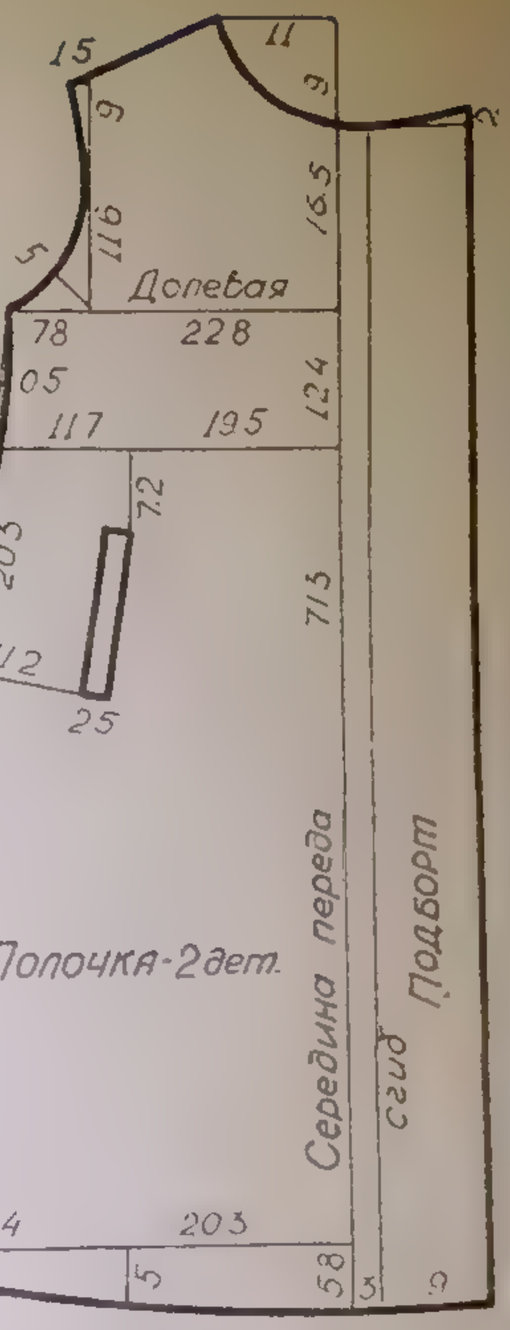
Нижняя часть
капюшона-1дет.

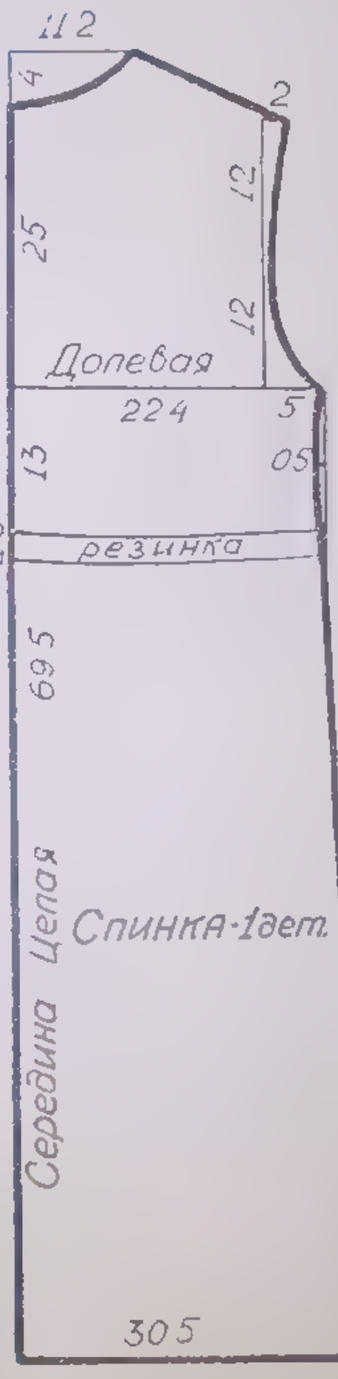


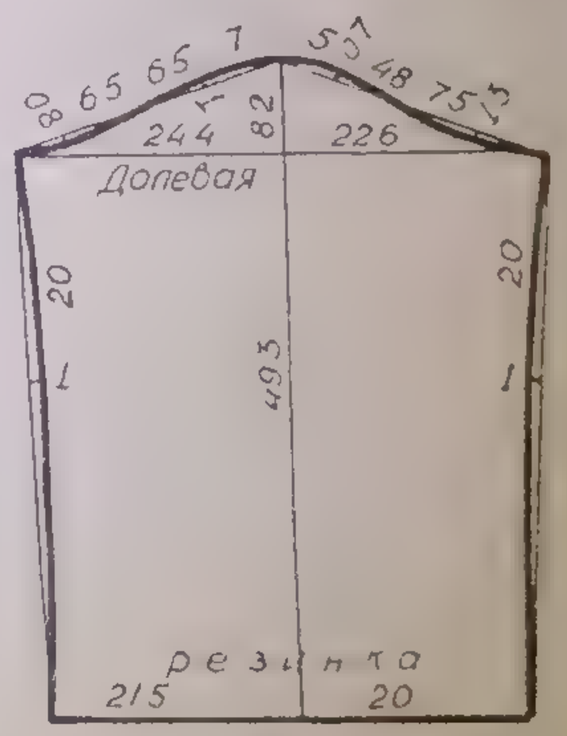
Верхняя
часть капюшо-
на-1дет

Листочка-2дет.

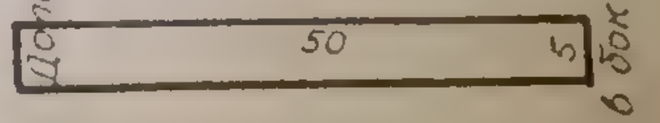








Рукав-2дет



Пояс-1дет.

Модель 4, с. 5

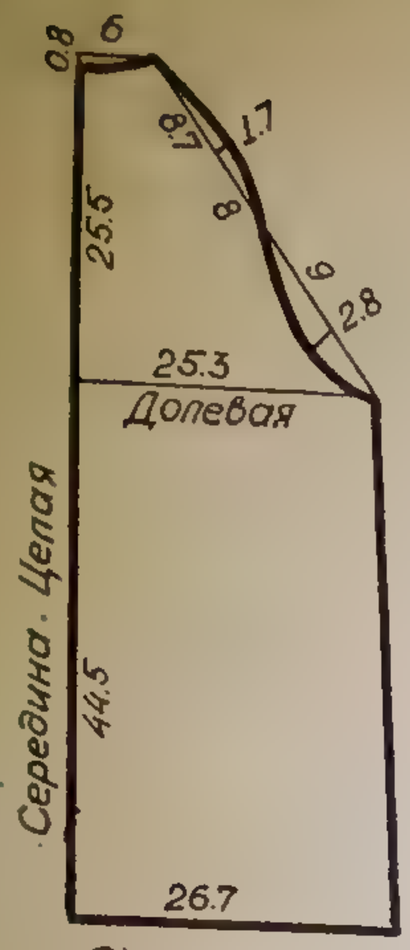
ПАЛЬТО, размер 134–68. Расход ткани: 1 м 75 см при ширине 138 см.

Конструктор Т. Афанасьева

Модель 5, с. 5

ПАЛЬТО, размер 164–88. Расход ткани: 2 м 90 см при ширине 138 см.

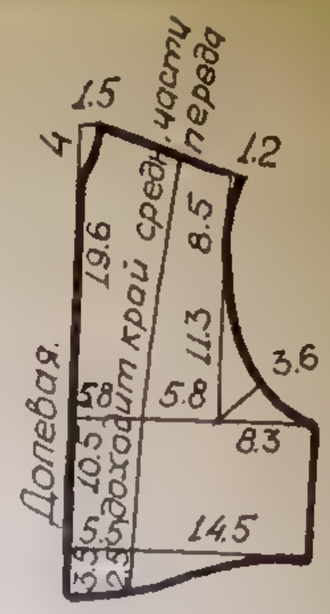
Конструктор А. Апяева



Спинка-1 дет.

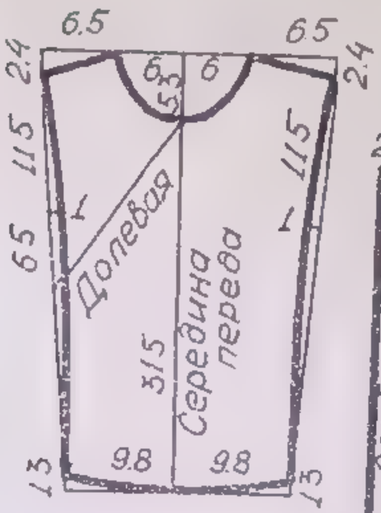
Полочка-2 дет.

Спинка-1 дет.

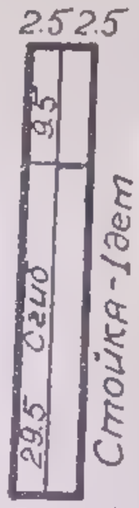


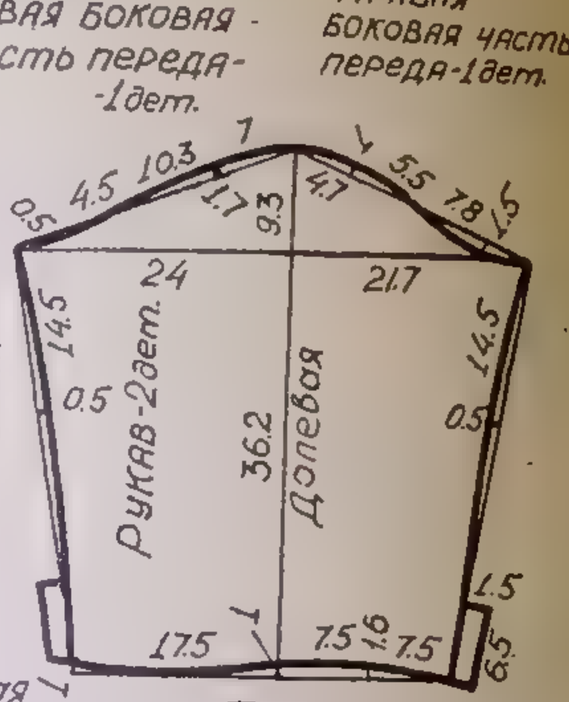
Левая боковая часть переда-1 дет.

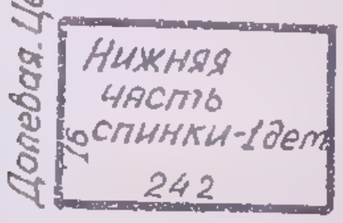
Правая боковая часть переда-1 дет.

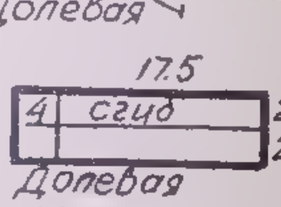


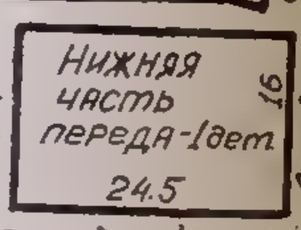
Средняя часть переда-1 дет

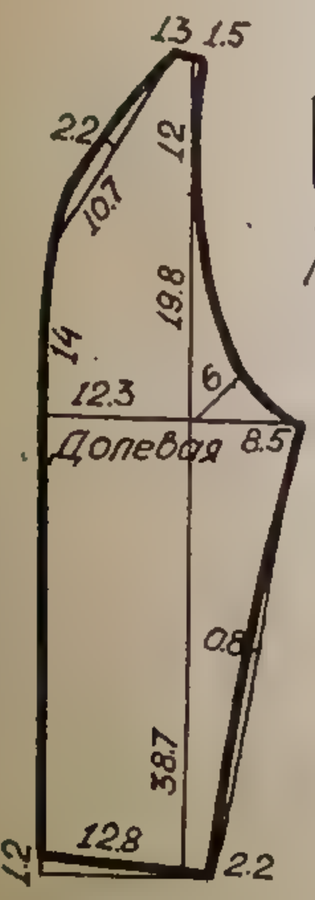




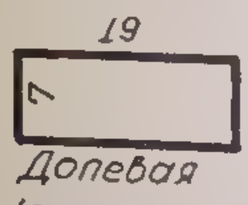




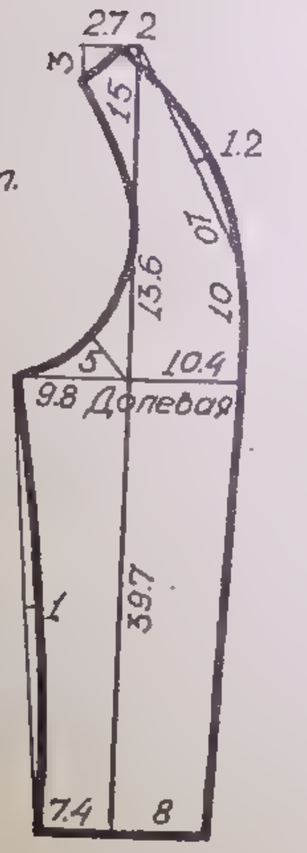




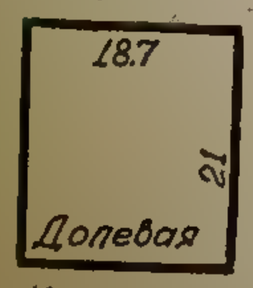
Локтевая часть рукава-2 дет.



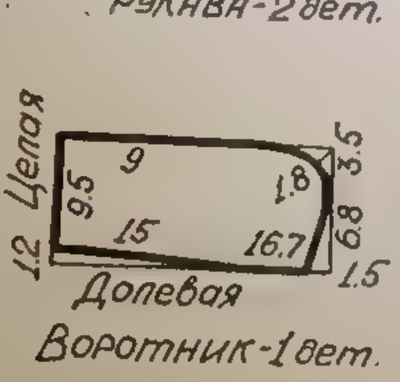
Клапан-2 дет.



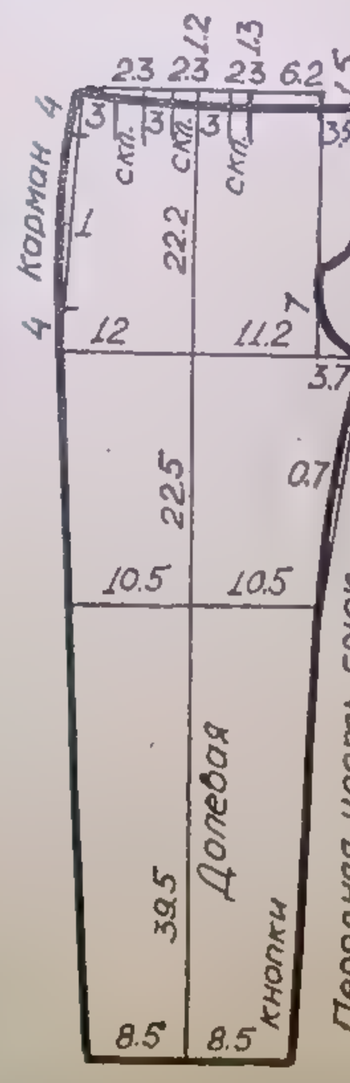
Передняя часть рукава-2 дет.



Карман-2 дет.

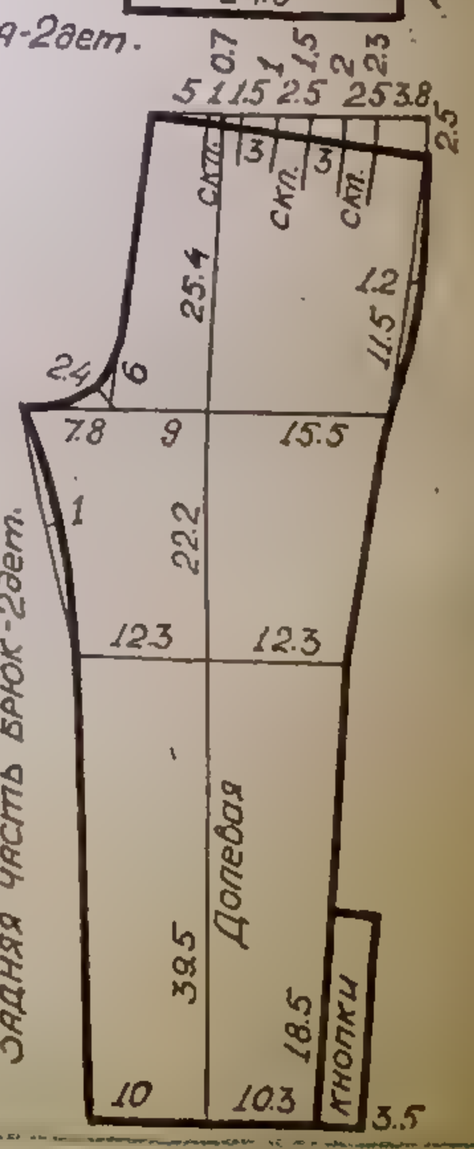


Воротник-1 вет.



Передняя часть брюк-2 дет.

Пояс-1 дет. из вельвета



Модель 7, с. 6

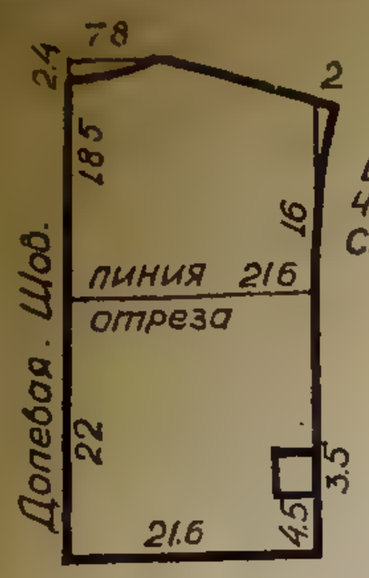
КУРТКА, размер 158–76. Расход ткани: 1 м 55 см при ширине 150 см.

Конструктор В. Чернышева

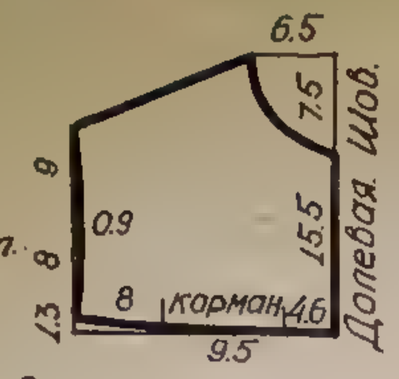
Модель 15, с. 10

БЛУЗОН И БРЮКИ, размер 134–68. Расход ткани: 1 м при ширине 148 см (блузон); 1 м при ширине 148 см (брюки).

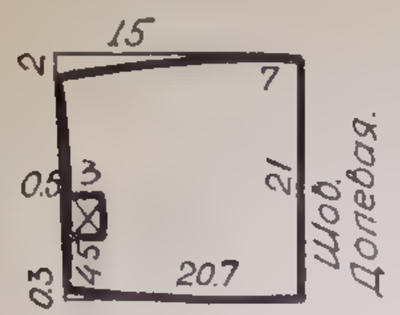
Конструктор Л. Клягина



Нижняя часть спинки-2 дет.



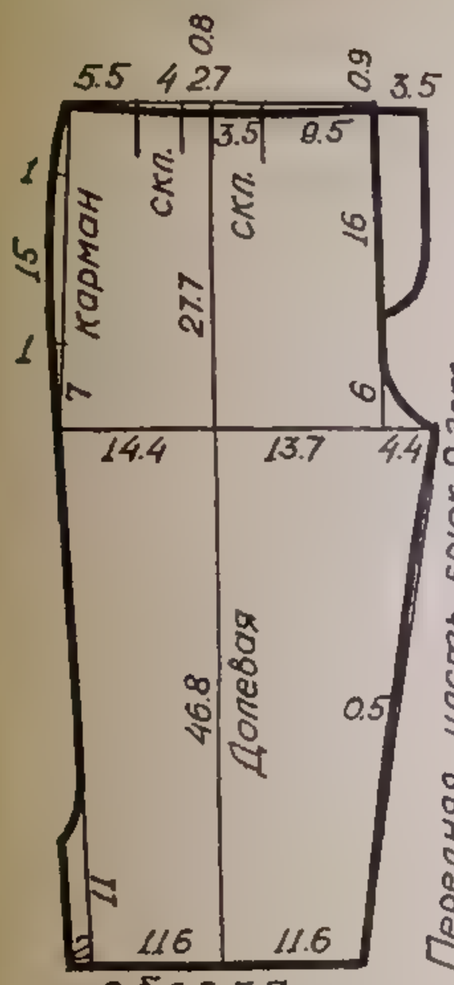
Верхняя часть полочки-2 дет.



Нижняя часть полочки-2 дет.

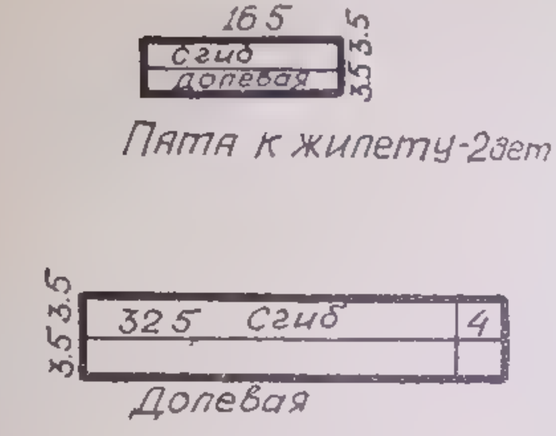
Пата к жилету-2 дет

Манжета-2 дет



Передняя часть брюк-2 дет.

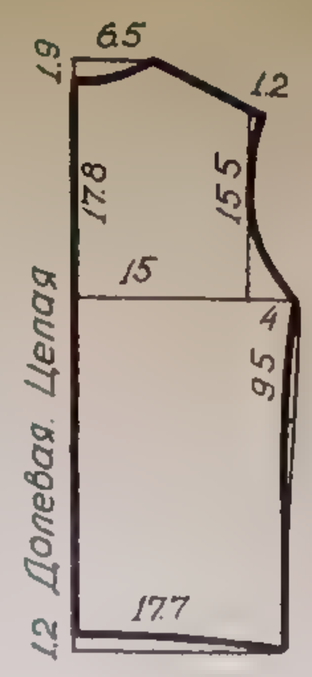
сборка



Задняя часть брюк-2 дет.

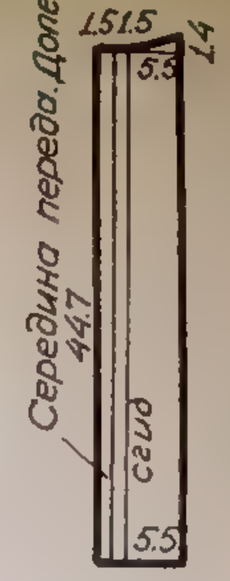
Пояс отделочный-1 дет.

Пояс брюк-1 дет.

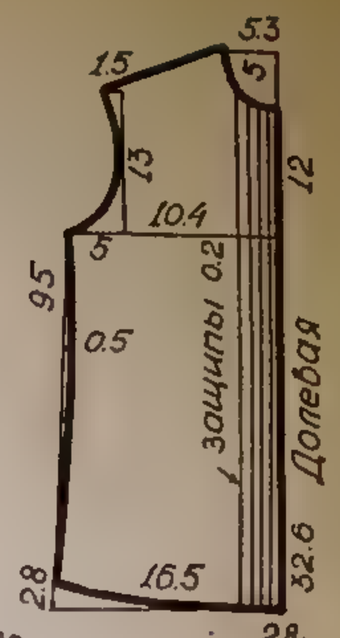


1.2 Долевая. Цельная

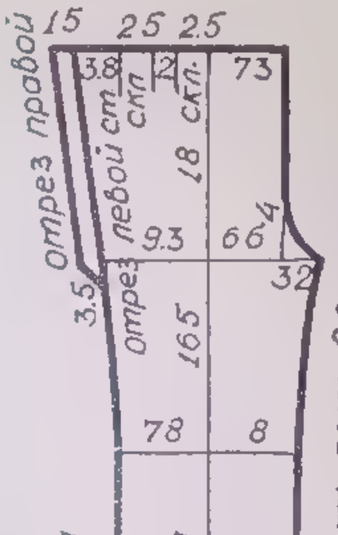
Спинка-1 дет.



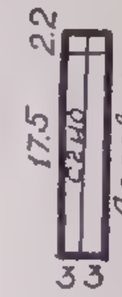
Планка с подбортом-2 дет.



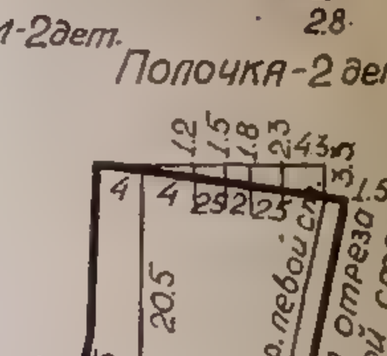
Полочка-2 дет.



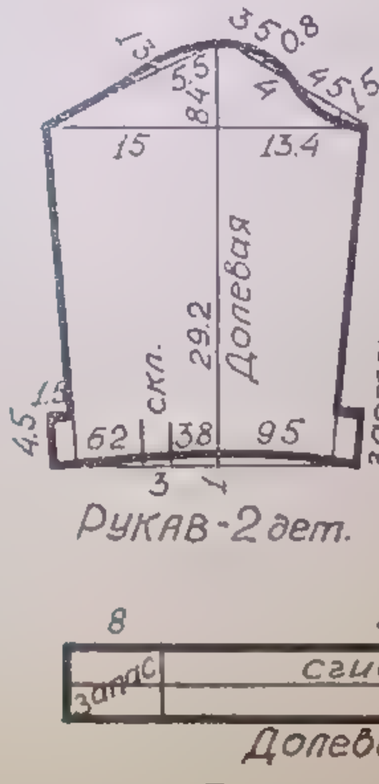
Передняя часть брюк-2 дет.



Манжета рукава-2 дет.



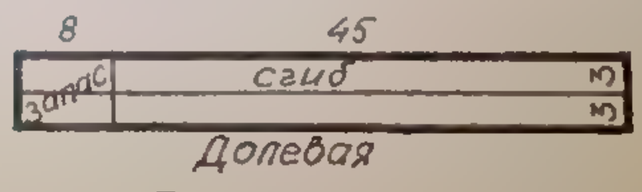
Задняя часть брюк-2 дет.



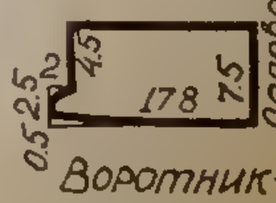
Рукав-2 дет.

Пояс к левой части брюк-1 дет.

Пояс к брюкам-1 дет.



Бретель-2 дет.



Воротник-1 дет.

Модель 16, с. 10

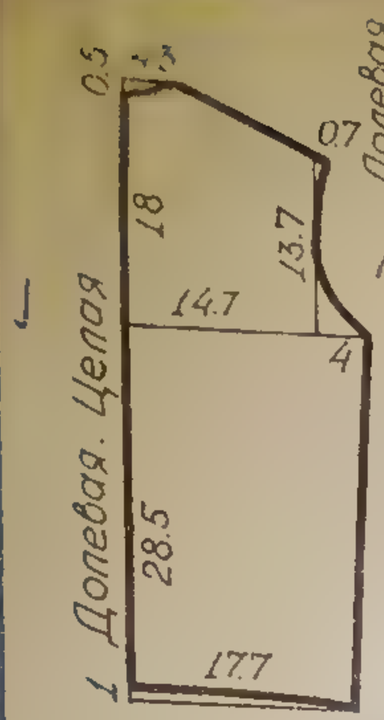
ЖИЛЕТ И БРЮКИ, размер 164—88. Расход ткани: 35 см и 90 см при ширине 82 см (жилет); 1 м 55 см при ширине 148 см (брюки).

Конструктор А. Дерденкова

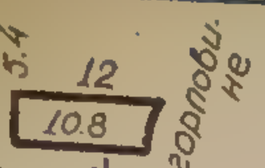
Модель 17, с. 10

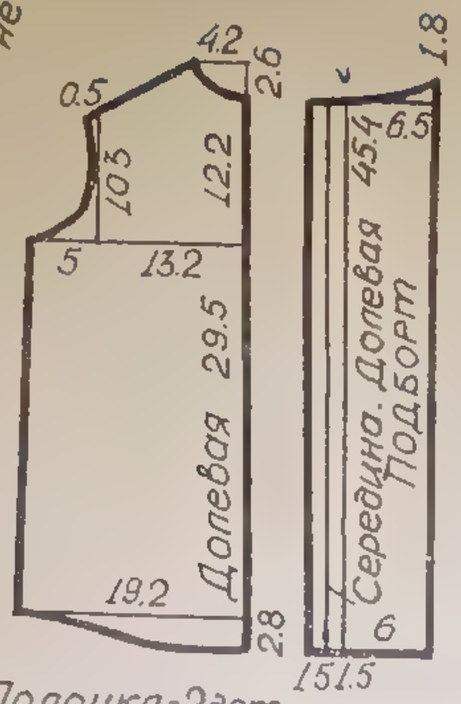
СОРОЧКА И БРЮКИ, размер 110—56. Расход ткани: 1 м при ширине 98 см (сорочка); 95 см при ширине 148 см (брюки).

Конструктор Г. Иванова

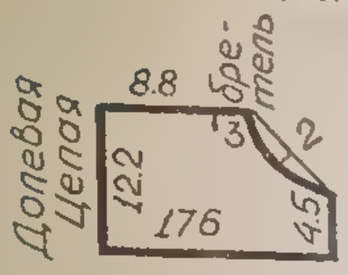


Спинка-1дет.

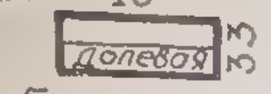




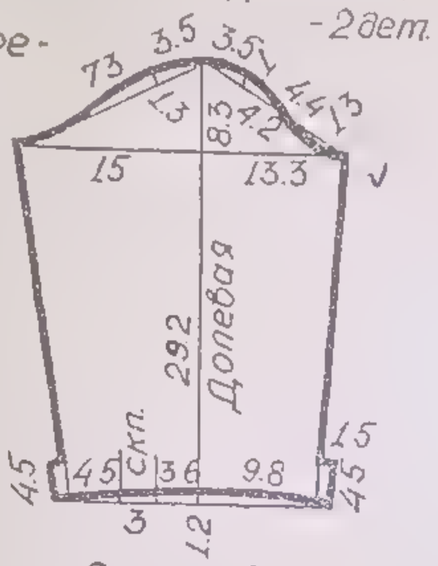
Полочка-2дет.



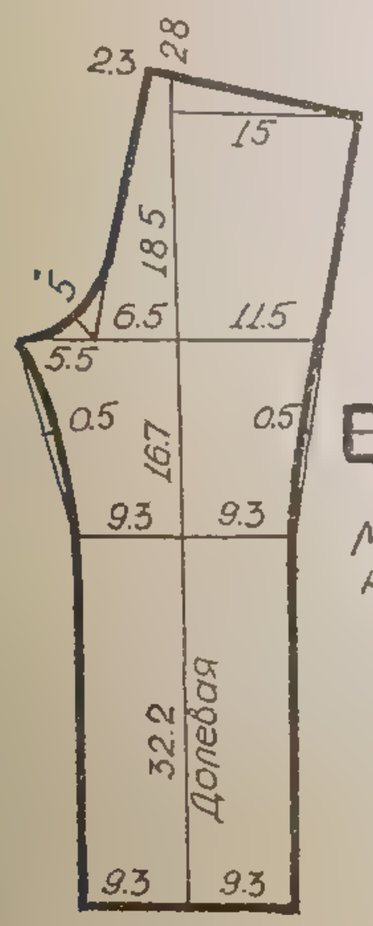
Спинка комбинезона-1дет.



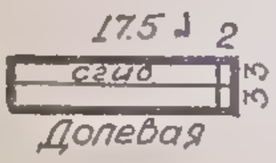
Бретель к переду-2дет.



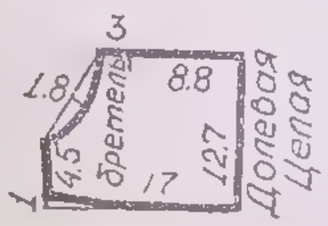
Рукав-2дет.



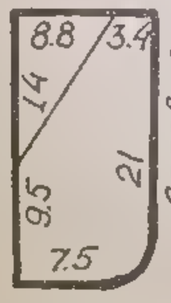
Задняя часть комбинезона-2дет.



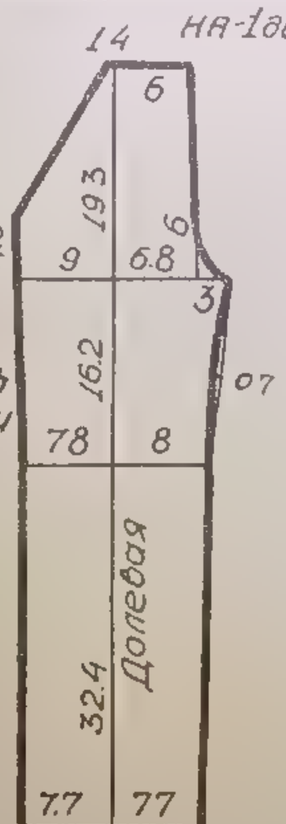
Манжета рукава-2дет.

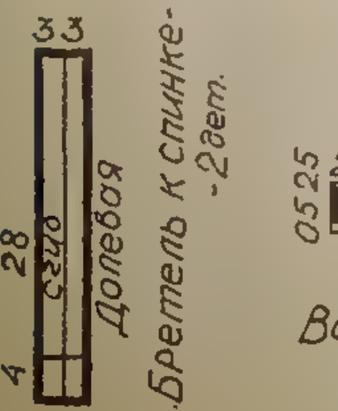


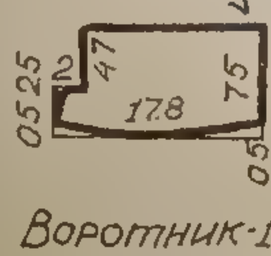
Перед комбинезона-1дет



Боковая часть передней части брюк-2дет.

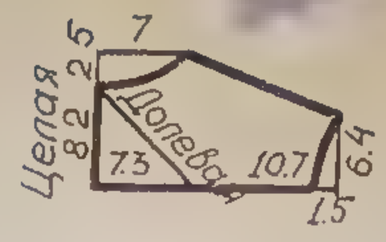




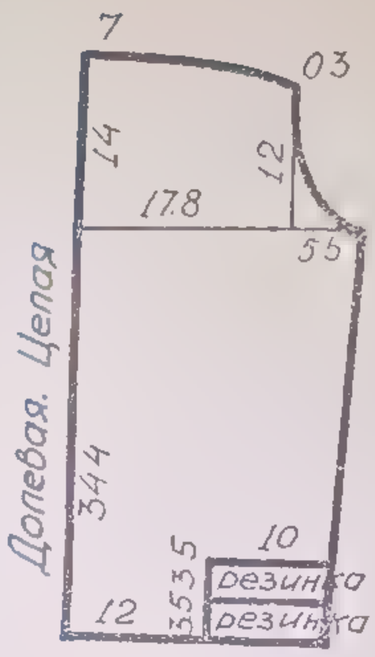


Воротник-1дет.

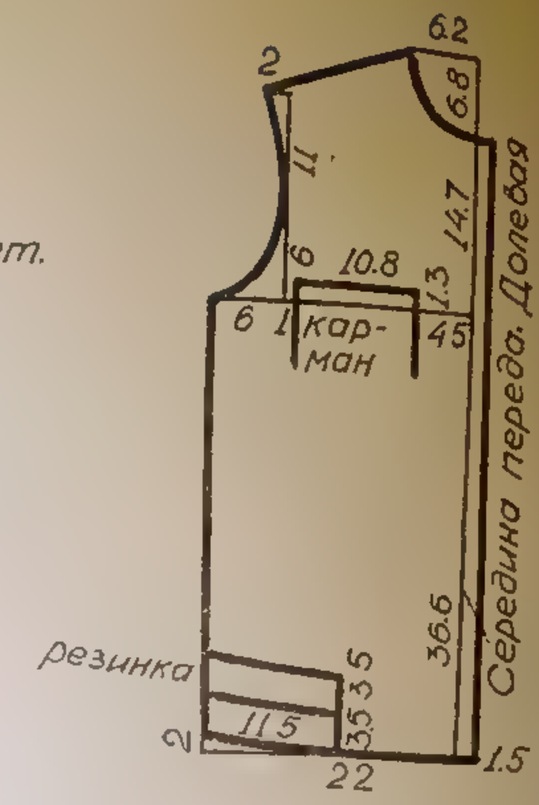
Передняя часть комбинезона-2дет.



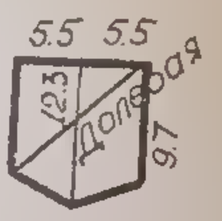
Кокетка спинки-1дет.



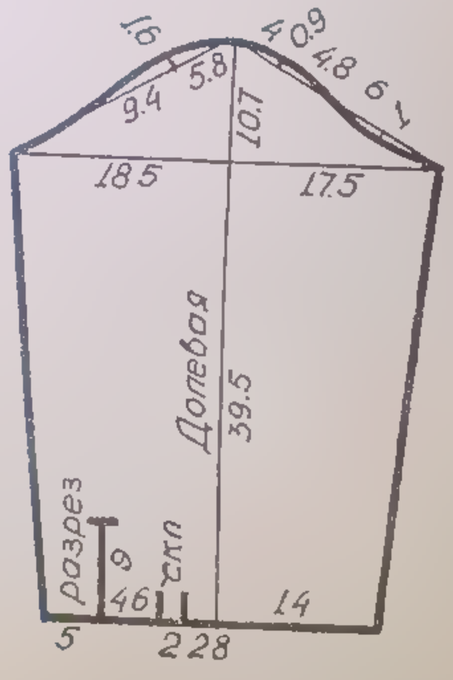
Спинка-1дет.



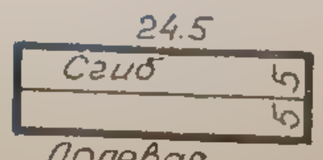
Полочка-2дет.



Карман-2дет.



Планка на левую полочку-1дет.



Манжета-2дет.

Модель 18, с. 11

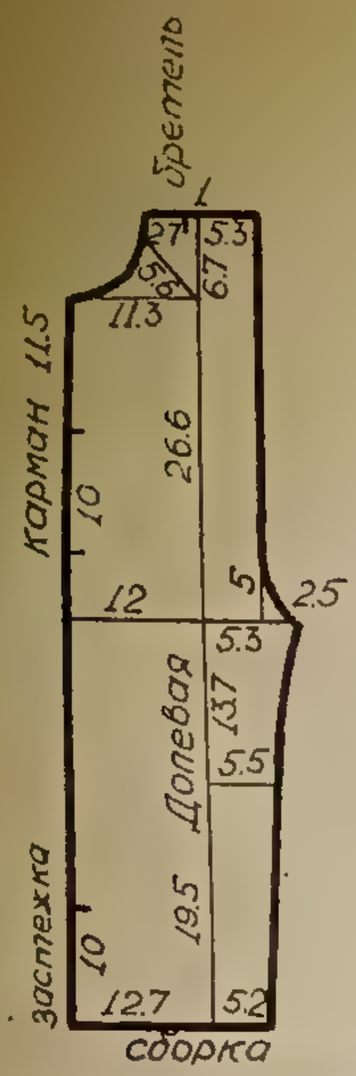
ПОЛУКОМБИНЕЗОН И СОРОЧКА, размер 110—56. Расход ткани: 80 см при ширине 138 см (полукомбинезон); 60 см при ширине 138 см (сорочка).

Конструктор Л. Клягина

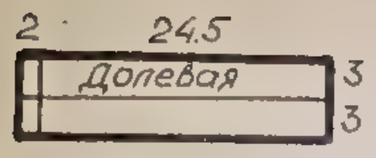
Модель 20, с. 11

БЛУЗОН, размер 134—68. Расход ткани: 1 м 35 см при ширине 108 см.

Конструктор И. Уголькоа



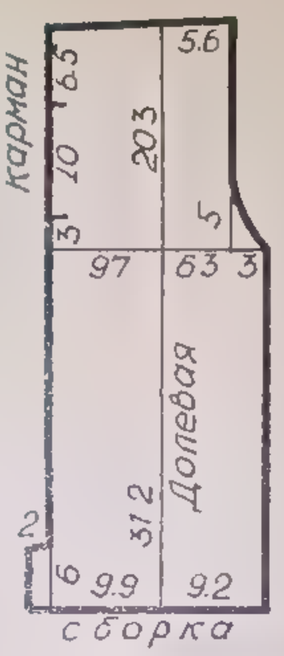
Передняя часть комбинезона - 2 дет.



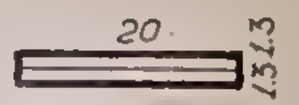
Манжета - 2 дет.

Спинка - 1 дет.

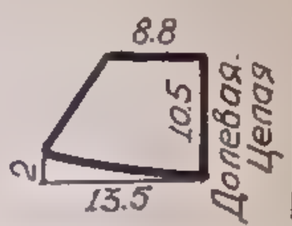
Полочка - 2 дет.



Передняя часть брюк - 2 дет.

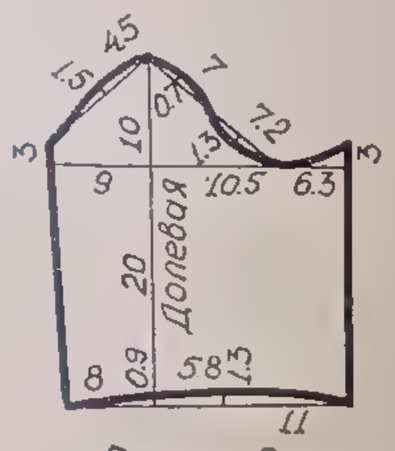


Шлевка к спинке брюк - 1 дет.

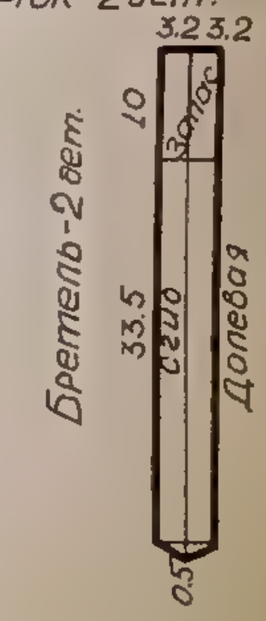


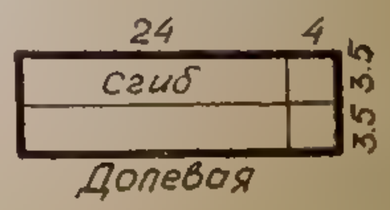
Грудка - 1 дет.

Задняя часть брюк - 2 дет.

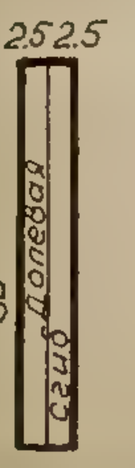


Рукав - 2 дет.

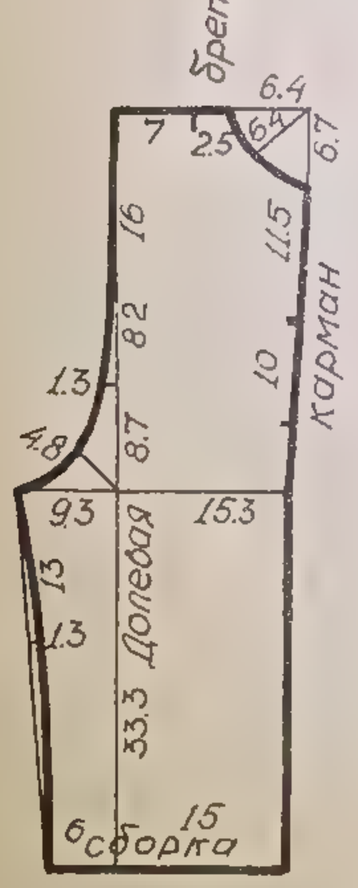




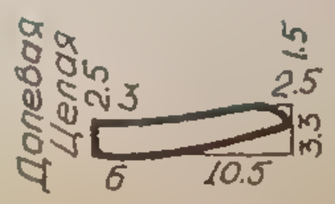
Манжета брюк - 2 дет



Бретель - 2 дет.



Задняя часть комбинезона - 2 дет.



Стойка - 1 дет.

✓ Модель 21, с. 12

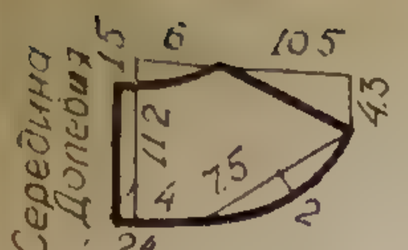
ПОЛУКОМБИНЕЗОН, размер 86–52. Расход ткани: 75 см при ширине 138 см.

Конструктор Р. Тернова

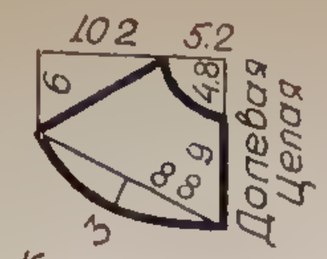
✓ Модель 22, с. 12

ПОЛУКОМБИНЕЗОН И КОФТА, размер 86–52. Расход ткани: 70 см при ширине 90 см (полукомбинезон); 60 см при ширине 90 см (кофта).

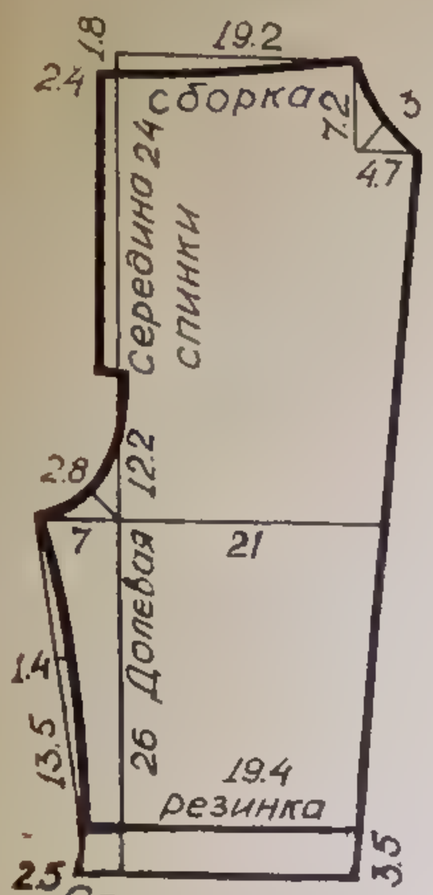
Конструктор Н. Щербакова



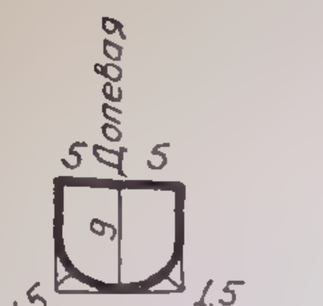
Кокетка спинки-2дет.



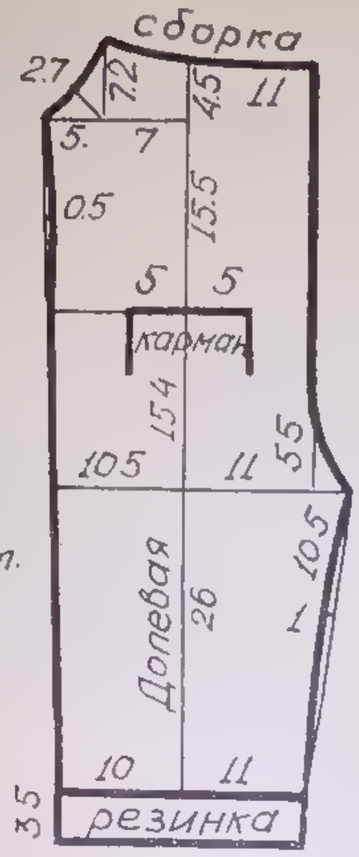
Кокетка переда-1дет.



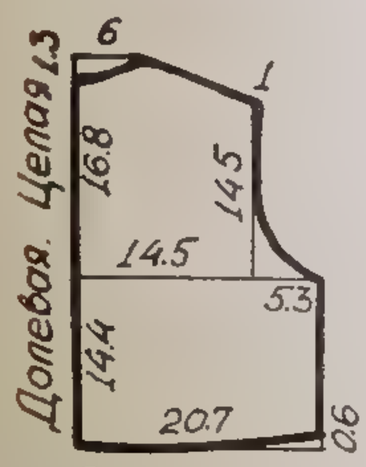
Спинка комбинезона-2дет.



Карман-1дет.



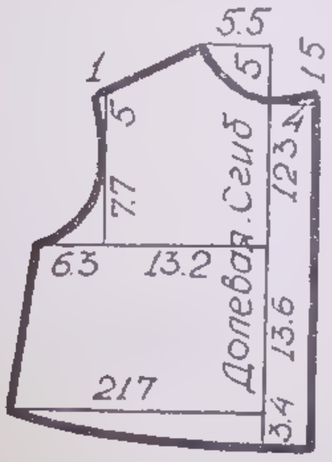
Перед-2дет



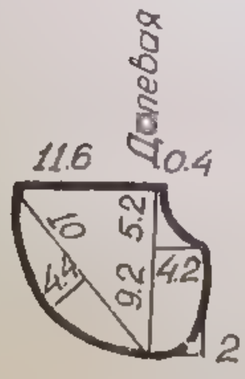
Спинка-1дет.

Рукав-2дет.

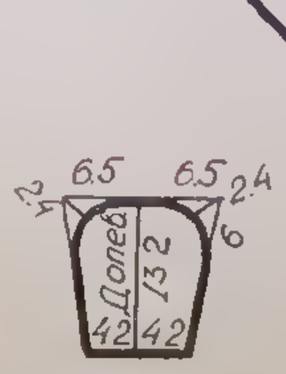
Спинка воротника жилета-1дет.



Полочка-2дет.

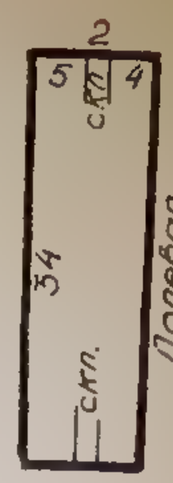


Перед воротника жилета-2дет.

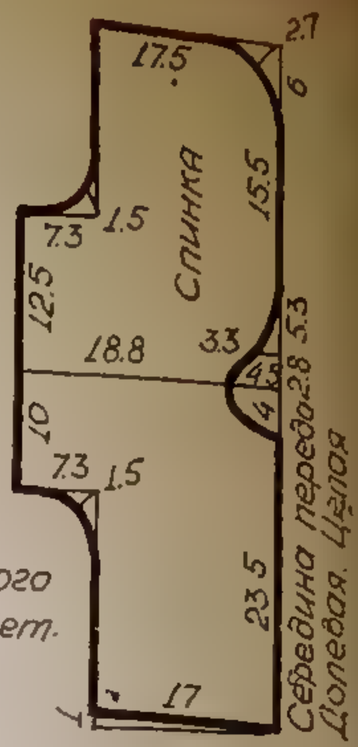


Затылочная часть теплого чепчика-1дет.

Теплая распашонка-1дет.

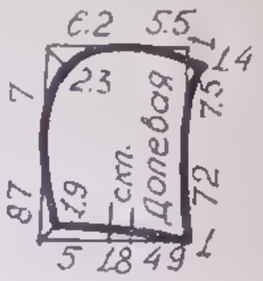


Лицевая часть теплого чепчика-1дет.

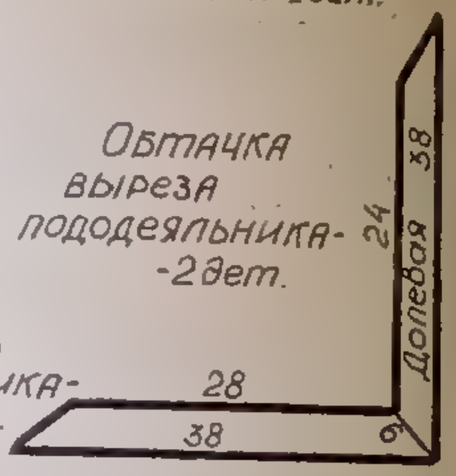


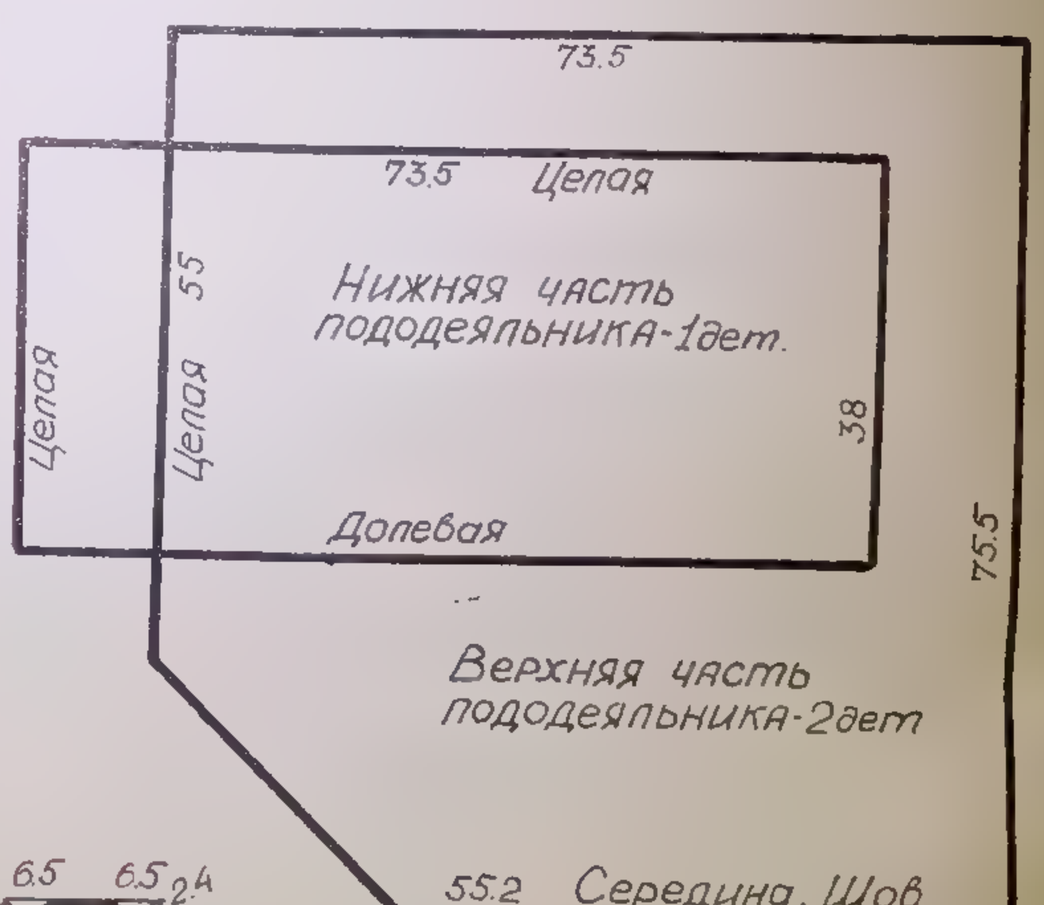
Холодная распашонка-1дет.

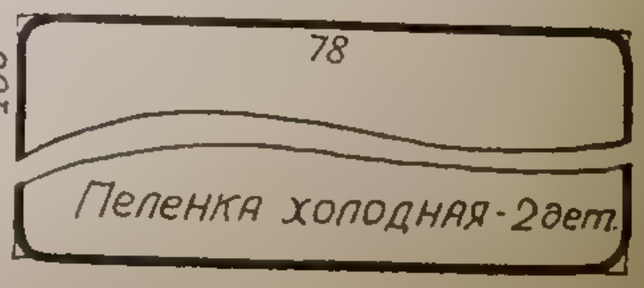
Натыльная часть холодного чепчика-1дет.



Боковая часть холодного чепчика-2дет.







Модель 23, с. 12

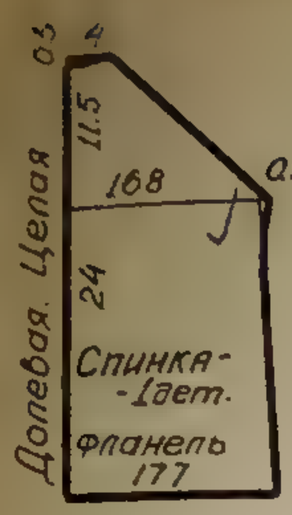
КОМБИНЕЗОН И ЖИЛЕТ, размер 86—52. Расход ткани: 1 м 08 см при ширине 90 см (комбинезон); 40 см при ширине 90 см (жилет).

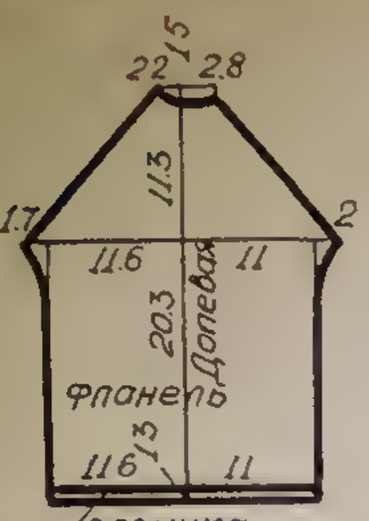
Конструктор Н. Щербакова

Модель 24, с. 13

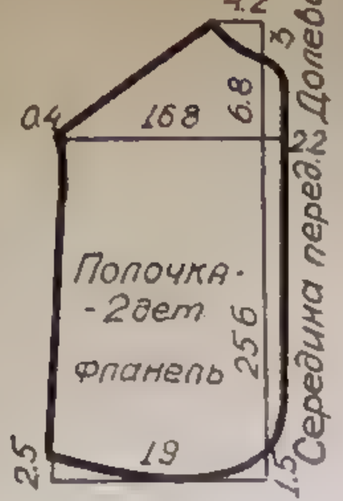
КОМПЛЕКТ ДЛЯ НОВОРОЖДЕННОГО, размер 74—44. Расход ткани: 4 м 80 см при ширине 78 см (пододеяльник); 1 м 05 см при ширине 78 см (пеленка); 65 см при ширине 72 см (распашонка теплая); 40 см при ширине 92 см (распашонка холодная); 20 см при ширине 72 см (чепчик теплый); 15 см при ширине 92 см (чепчик холодный); 30 см при ширине 88 см (косынка).

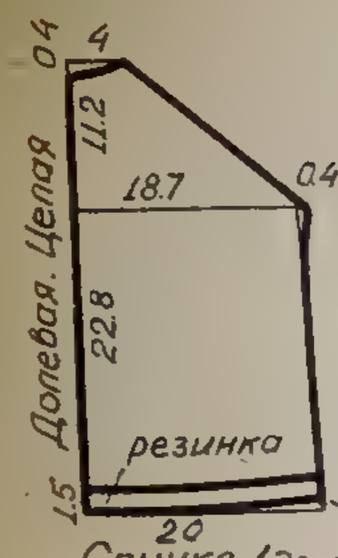
Конструктор Л. Логашова



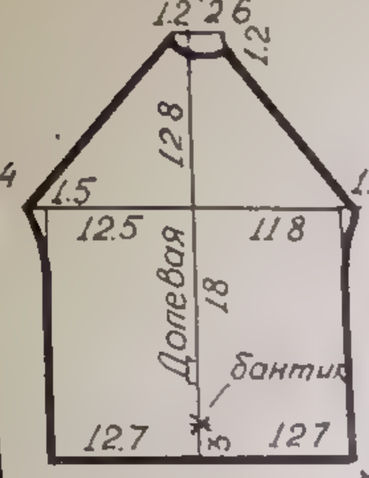


Рукав-2дет.

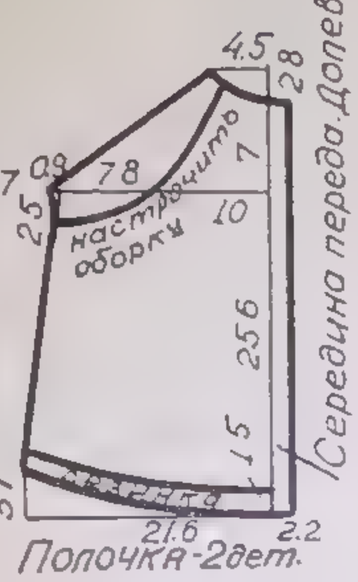




Спинка-1дет.

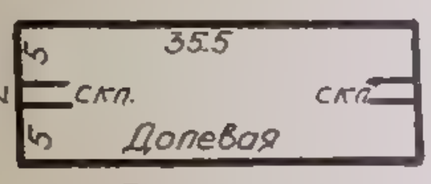


Рукав-2дет.

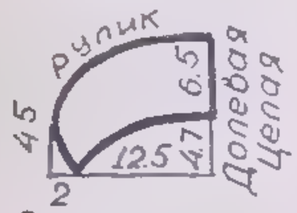


Полочка-2дет.

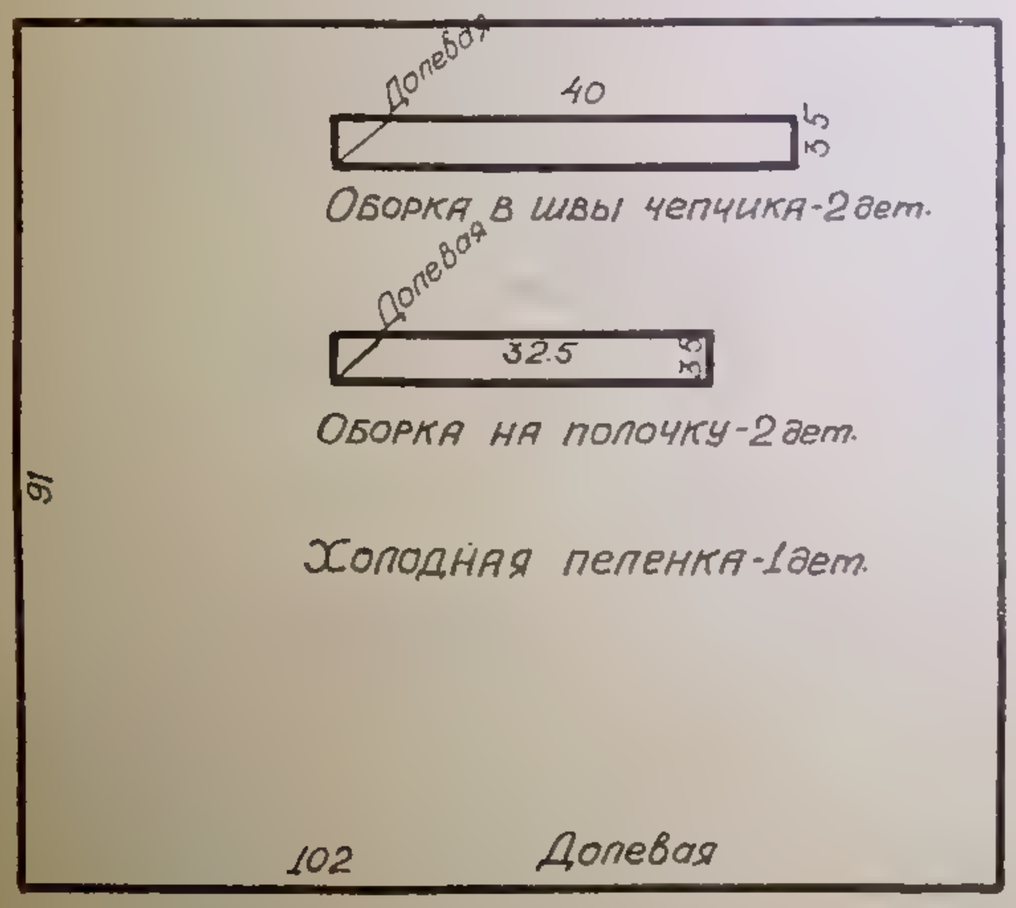
Затылочная часть чепчика-1дет.



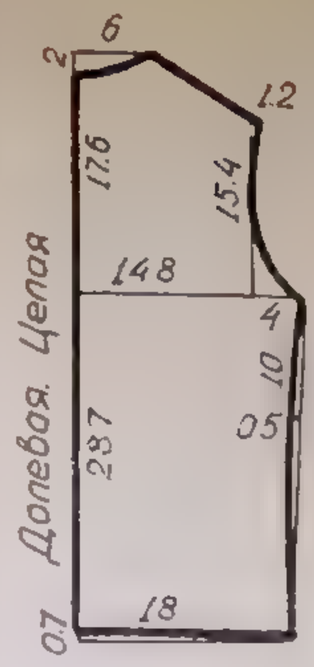
Передняя часть чепчика-1дет.



Воротник из тк. фланель и из х/б. ткани-1дет.

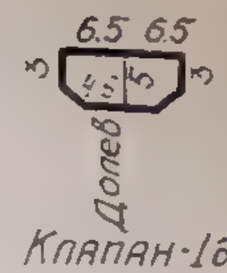


Размер теплой пеленки 73х120

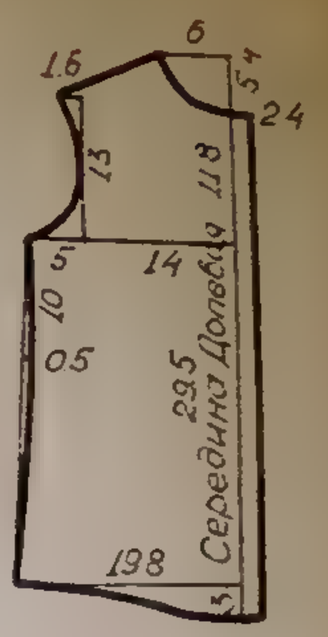


Спинка-1дет.

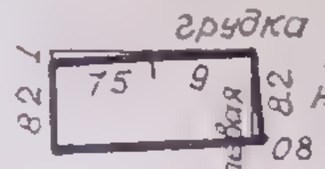
Карман-1дет.



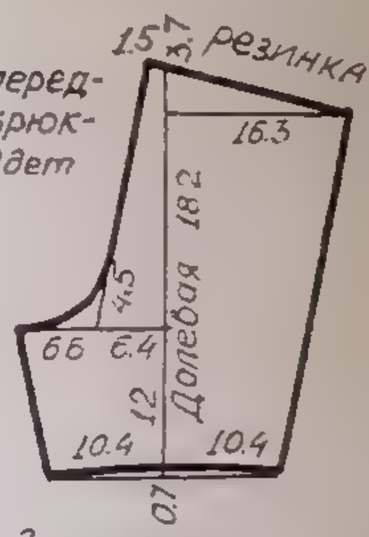
Клапан-1дет.



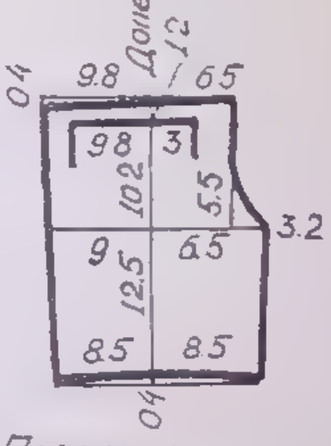
Полочка-2дет.



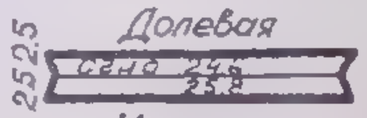
Кокетка передней части брюк-2дет

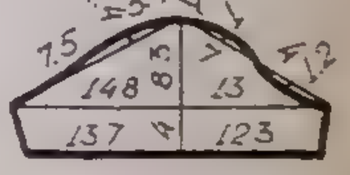


Задняя часть шорт-2дет.



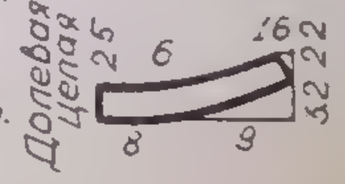
Передняя часть шорт-2дет



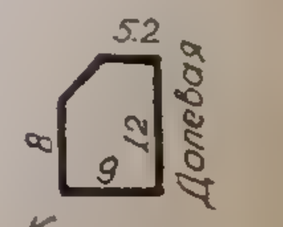


Рукав-2дет.

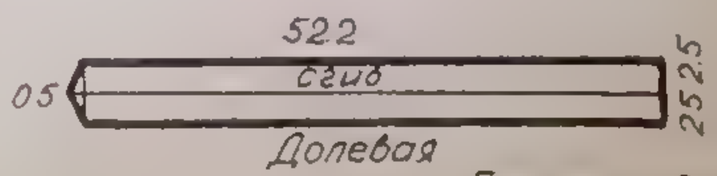
Грудка-1дет.



Стойка-1дет.



Карман грудки-1дет.



Бретель-2дет.

Модель 25, с. 13

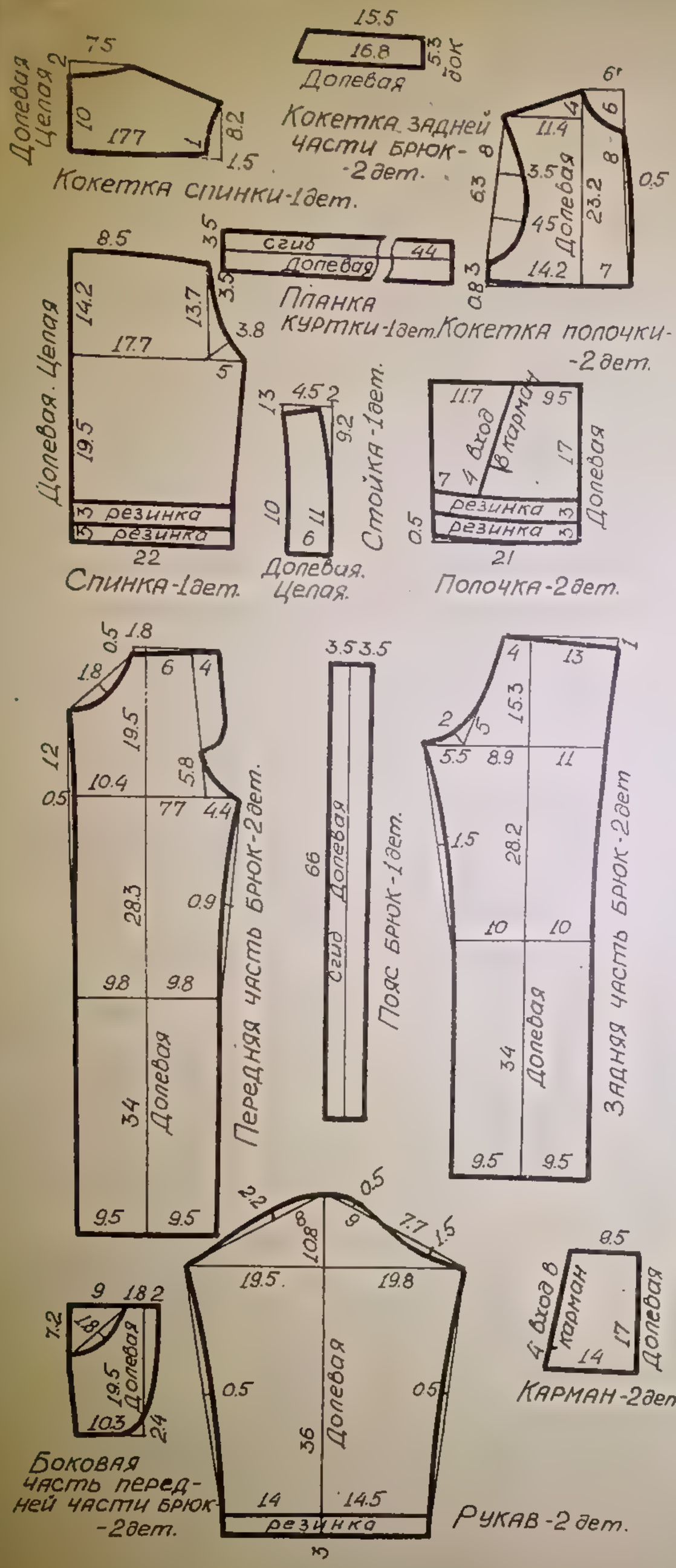
КОМПЛЕКТ ДЛЯ НОВОРОЖДЕННОГО, размер 74–44. Расход ткани: 1 м 23 см при ширине 74 см (пеленка теплая); 1 м 03 см при ширине 90 см (пеленка холодная); 1 м 10 см при ширине 90 см (кофточка теплая); 90 см при ширине 74 см (кофточка холодная); 15 см при ширине 74 см (чепчик).

Конструктор В. Родякова

Модель 26, с. 14

ПОЛУКОМБИНЕЗОН И РУБАШКА, размер 110–56. Расход ткани: 90 см при ширине 80 см (полукомбинезон); 70 см и 25 см при ширине 80 см (рубашка).

Конструктор Н. Павлова



Модель 27, с. 14

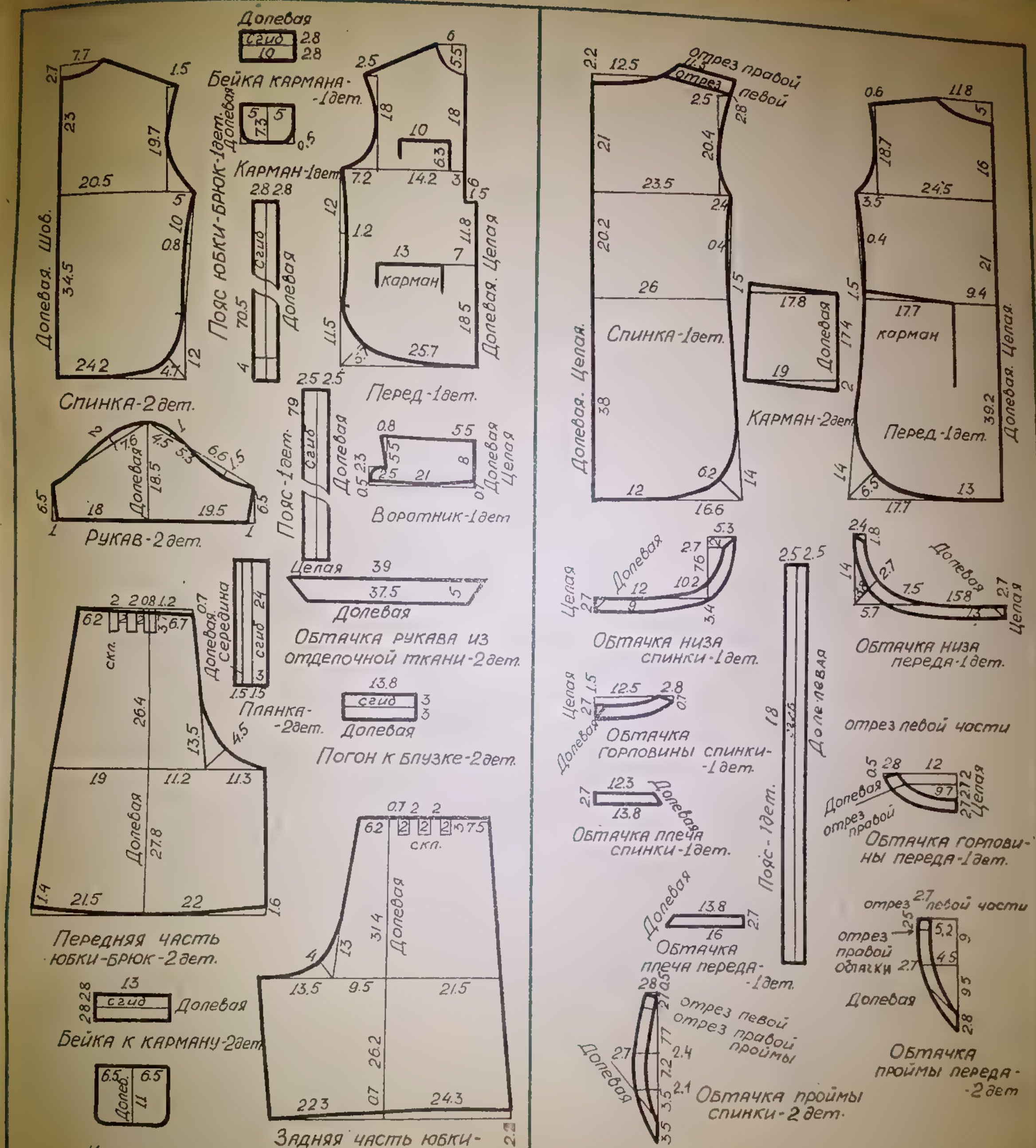
КУРТКА И БРЮКИ, размер 134–68. Расход ткани: 2 м 90 см при ширине 82 см (куртка); 1 м 82 см при ширине 82 см (брюки).

Конструктор А. Семенов

Модель 28, с. 14

САРАФАН, размер 134–68. Расход ткани: 1 м 80 см и 35 см при ширине 76 см.

Конструктор Е. Сурнина



Модель 30, с. 15

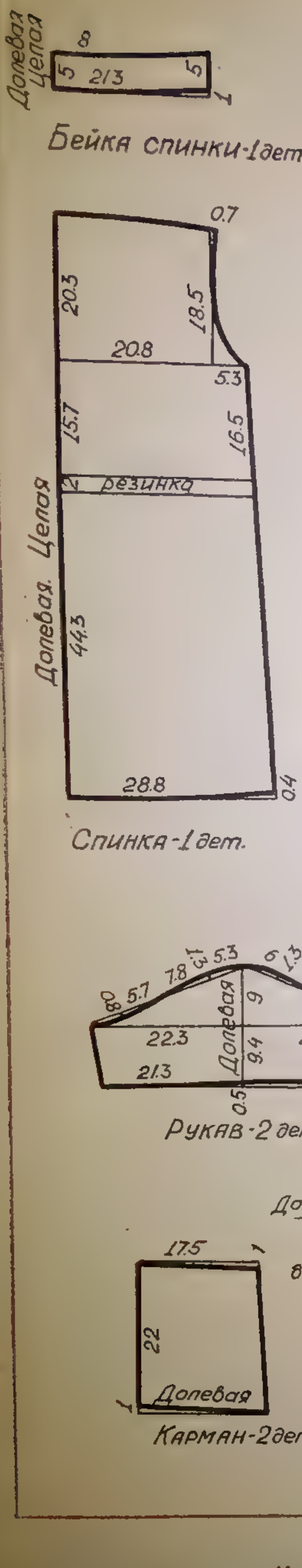
БЛУЗА И ЮБКА-БРЮКИ, размер 152—76. Расход ткани: 1 м 80 см при ширине 73 см (блуза); 2 м при ширине 73 см (юбка-брюки).

Конструктор Н. Щербакова

Модель 31, с. 15

ПЛАТЬЕ-РУБАШКА, размер 164—88. Расход ткани: 2 м 15 см при ширине 74 см.

Конструктор Н. Павлова



Модель 33, с. 16

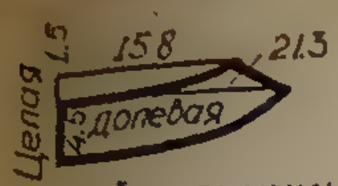
ПЛАТЬЕ, размер 164—88. Расход ткани: 2 м 54 см при ширине 88 см.

Конструктор Т. Ушева

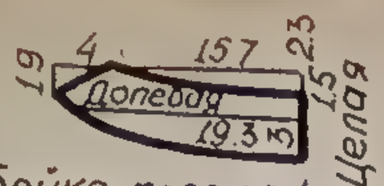
Модель 38, с. 18

БЛУЗКА, ЮБКА И ЖИЛЕТ, размер 164—88. Расход ткани: 2 м 60 см при ширине 83 см (блузка); 2 м 40 см при ширине 98 см (юбка); 75 см при ширине 108 см (жилет).

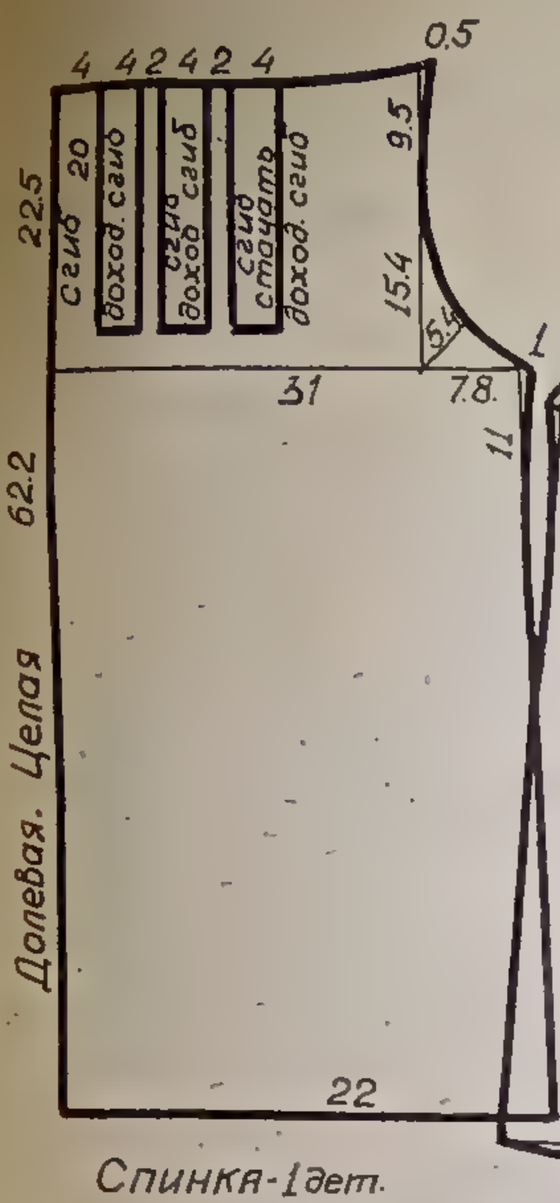
Конструктор Н. Щербакова



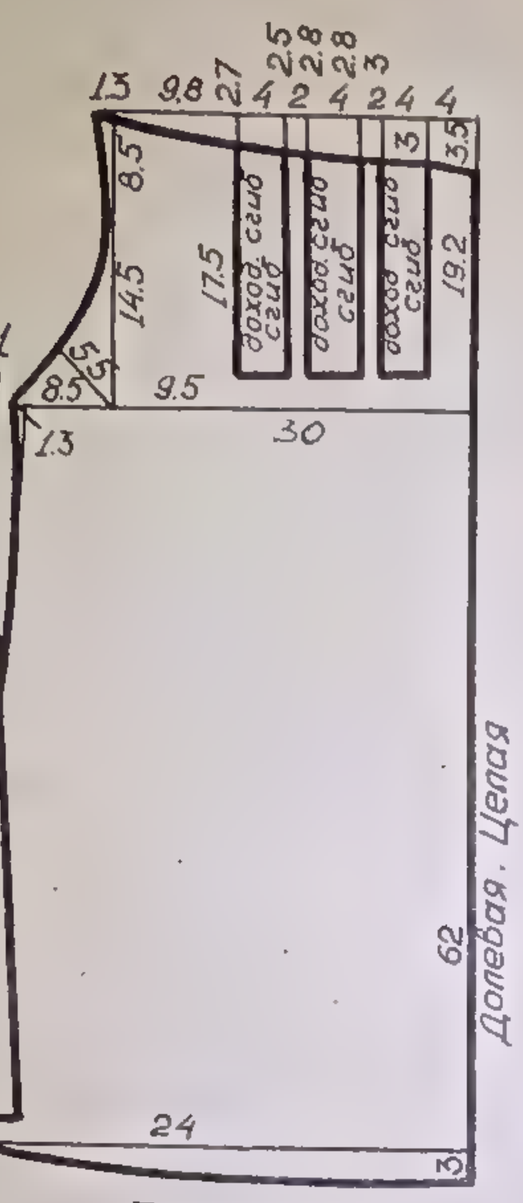
Бейка спинки-1дет.



Бейка переда-1дет

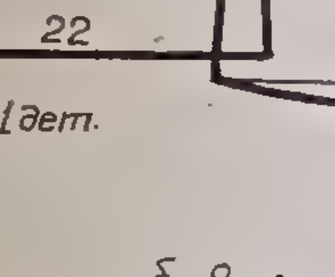


Спинка-1дет.

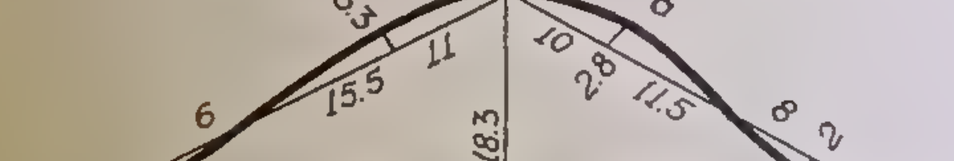


Перед-1дет

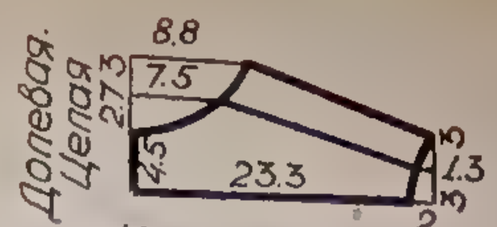
Рукав-2дет.



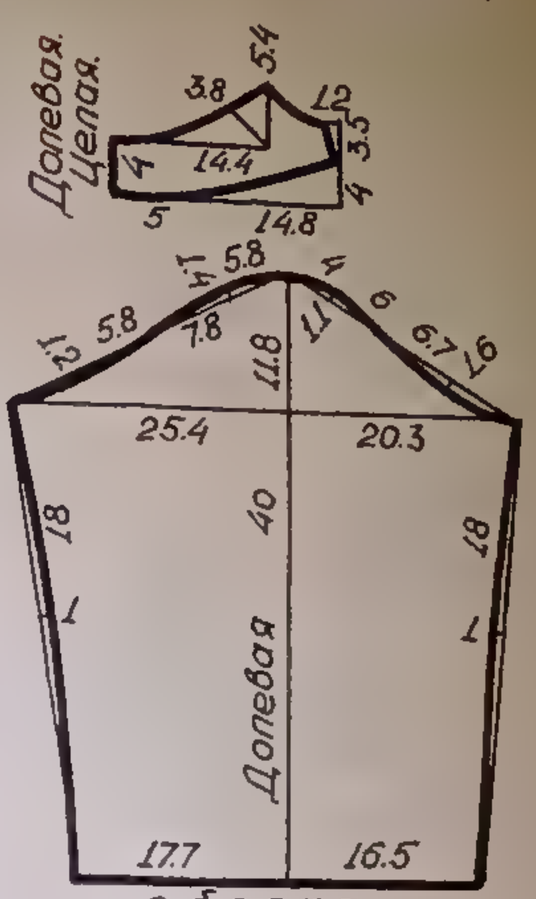
Манжета-2дет.



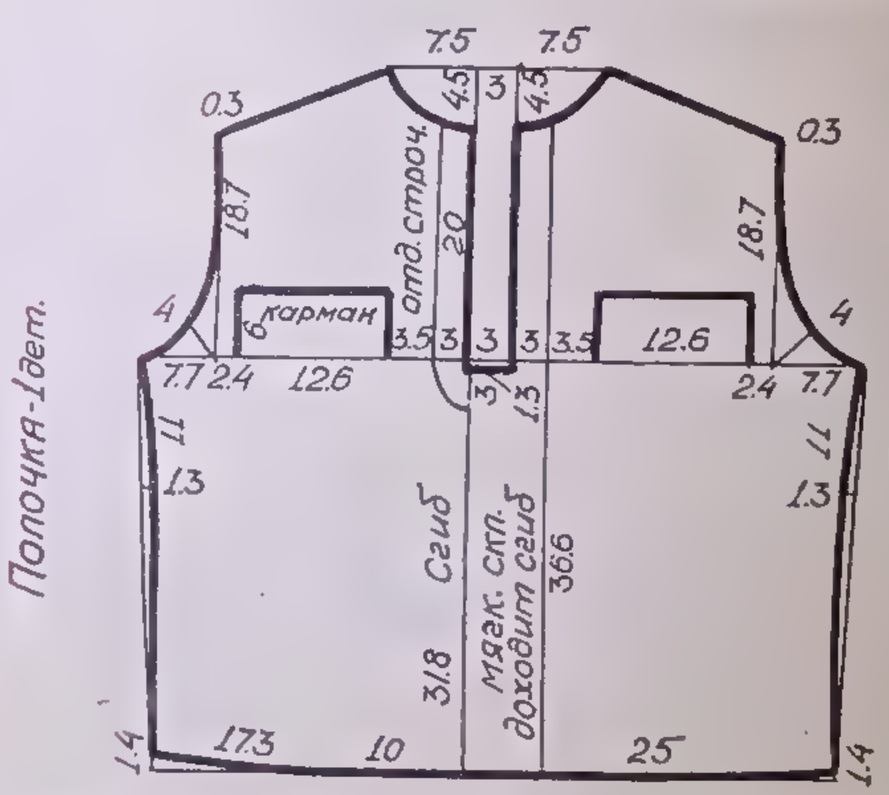
Пояс-1дет.



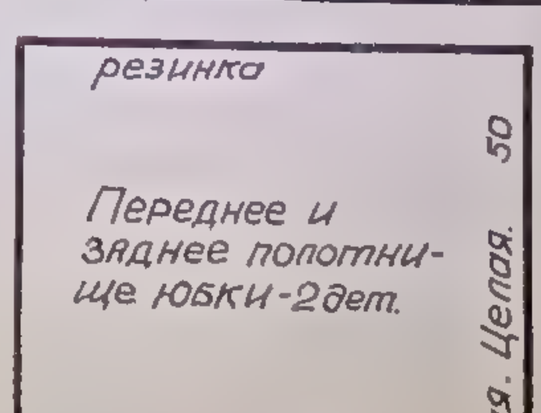
Кокетка спинки и полочки-1дет.

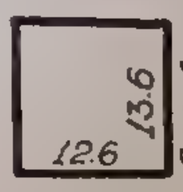


Рукав-2дет.

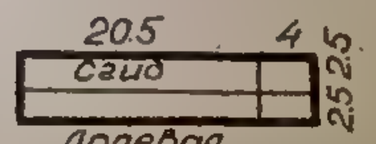


Пояс-1дет.





Карман-2дет.



Манжета-2дет.

Модель 40, с. 19

ПЛАТЬЕ, размер 164–88. Расход ткани: 3 м 40 см при ширине 89 см.

Конструктор Т. Ушева

Модель 41, с. 19

БЛУЗКА И ЮБКА, размер 164–88. Расход ткани: 4 м 30 см при ширине 88 см.

Конструктор Т. Ушева

МИНИСТЕРСТВО ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СССР

ОБЩЕСОЮЗНЫЙ ДОМ МОДЕЛЕЙ ОДЕЖДЫ

Ответственный за выпуск Л. ХМАРА

Буклет подготовили:

Старший художник В. МАТВЕЕВ
Художники: Е. ПРЕДВОДИТЕЛЕВА, И. КОЗЛОВА, Т. ПЕТРОВА, Т. СОЛОВЬЕВА
Конструктор З. ГРАБКОВСКАЯ
Искусствовед Н. СОПОВА
Шрифтовик Т. ОВЧИННИКОВА

Сдано в набор 25.01.84. Подписано к печати 16.04.84.
Формат 60x90 1/8. Объем 4 печ. л. Уч.-изд. л. 6,18.
Бумага офсетная. Тираж 200 000 экз.
Изд. индекс ИЗ-883. Заказ № 479. Цена 90 коп.
Ордена „Знак Почета"
издательство „Советская Россия". 103012, Москва,
проезд Сапунова, 13/15.

Фабрика офсетной печати № 2
Росглавполиграфпрома Государственного комитета
РСФСР по делам издательств,
полиграфии и книжной торговли,
г. Дмитров Московской области,
Московская, 3.

© Общесоюзный Дом моделей одежды, 1984 г.

ЦЕНА 90 КОП.

ОБЩЕСОЮЗНЫЙ ДОМ МОДЕЛЕЙ ОДЕЖДЫ
ISSN 0207-9399
МОДЕЛИ С ЧЕРТЕЖАМИ КРОЯ
МОСКВА • 1988
МОДА · МОЛОДЕЖИ

Я ШЬЮ САМА

МОДА.

Уважаемые читательницы! В одном из выпусков альбома „Я шью сама", посвященном молодежной моде, мы поместили небольшую анкету, на вопросы которой просили вас ответить. Мы благодарим всех, кто не пожалел времени и ответил нам. Из ваших отзывов мы поняли, что альбом вам нравится, вы пользуетесь его рекомендациями, конструкциями и технологическими советами. И вместе с тем мы получили возможность лучше узнать вас, ваши вкусы и пристрастия.

Заполненные анкеты приходили из самых разных республик, городов и сел, и оказалось, что даже в отдаленных уголках нашей страны молодежь в курсе самых новых, острых идей молодежной моды. Промышленность и торговля пока еще не часто балует юношей и девушек одеждой, соответствующей их потребностям и вкусам, и поэтому молодежь сама готова воплотить самые смелые идеи моды, чтобы выглядеть так, как она считает правильным.

Жизнь не стоит на месте, и в одежде для молодежи происходят перемены, которые мы попытались отразить в нашем альбоме. Небольшой объем издания не позволяет сделать информацию особенно подробной и полной, но если вы внимательно рассмотрите наши рисунки, то увидете все, наиболее существенное и важное.

Например, сегодня самыми модными видами одежды становятся зимние и демисезонные пальто, платья, сарафаны, юбки. Однако по своему решению и общему стилю они совсем не похожи на то, что носят взрослые. Традиционные для молодежи спортивного стиля куртки, пальто, жилеты, а также брюки и трикотажные джемперы по-прежнему остаются самой практичной, а потому самой необходимой одеждой молодых людей. Однако в изделиях для девушек все чаще проявляются элементы женственности, романтичности с помощью декоративных, соответствующих задачам стиля, приемов (используются набивные ткани с растительным или геометрическим рисунком, оборки, драпировки, декоративные отлетные детали)

МОЛОДЕЖКИ · 88

Линия плеч остается неизменно расширенной, приподнятой или естественно скругленной, а вот линия талии и бедер в платьях, юбках и брюках акцентируется довольно плотным облеганием, которое достигается с помощью подрезов, кокеток, трикотажных вставок.

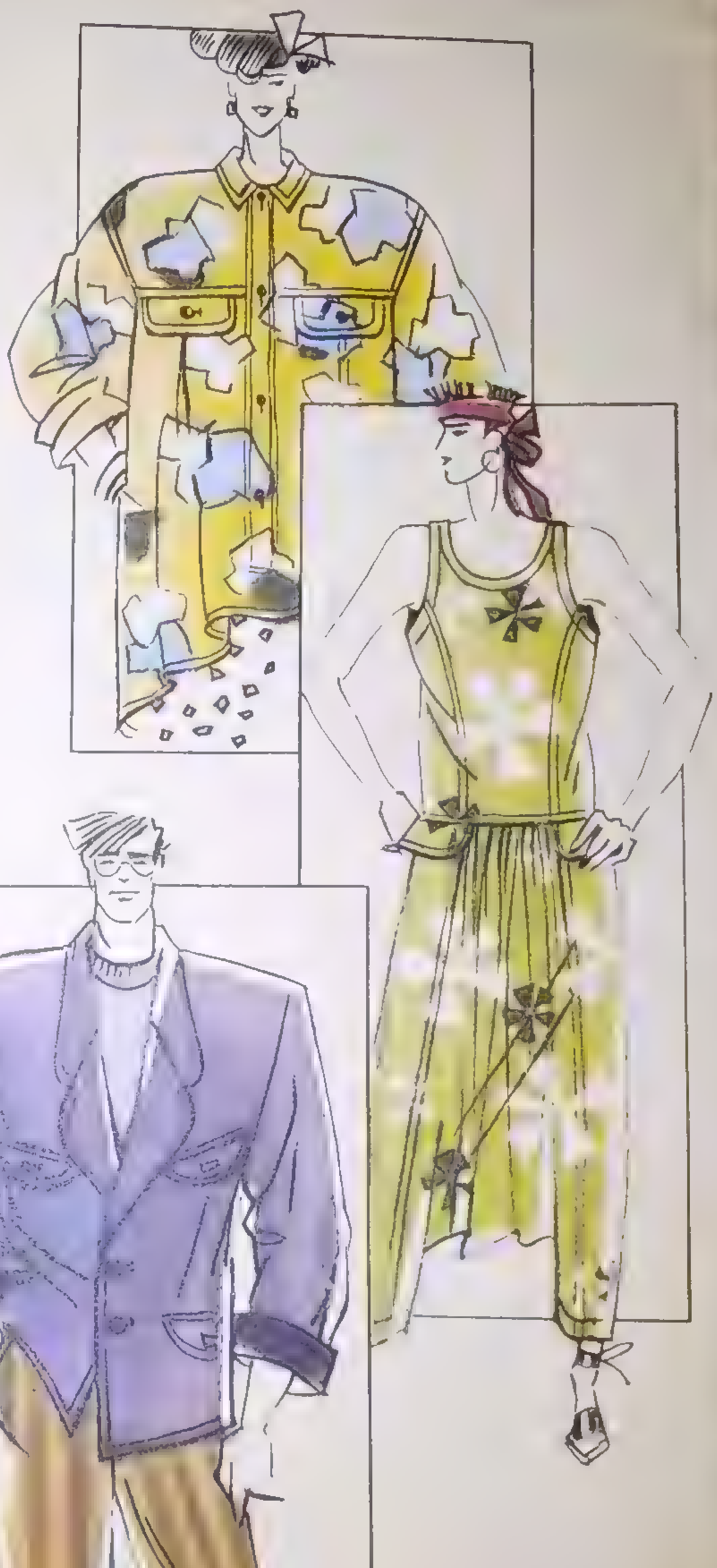
Длина — один из самых ярких показателей моды - двух крайних уровней: до колен или от низа икр до щиколоток. Почти во всех видах одежды в самых разнообразных вариантах встречаются сочетания разных уровней длины — неодинаковая длина переда и спинки, неровная, ступенчатая, зигзагообразная длина.

Как известно, молодым все к лицу, но все-таки у каждого из нас есть особенно любимые цвета. Пусть для каждого будет модным тот цвет и его оттенки, которые сочетаются с цветом глаз, волос, кожи. Современная мода рекомендует не только яркие контрастные цвета и сочетания, но значительно чаще приглушенные „вылинявшие", темные или „выбеленные" оттенки.

Самое главное в молодежной моде — умение собирать ансамбль одежды и манера ее носить. И здесь молодежи, пожалуй, не имеет смысла давать советы, потому что именно здесь проявляется творчество молодых в умении одеваться. Нужно только уметь взглянуть на знакомые вещи так, будто увидели их впервые, и тогда „Золушка превратится в принцессу, тыква — в карету, а мышки — в прекрасных скакунов". Ведь при желании сумку можно сшить из голенищ старых сапог, пояс — из веревок и металлических колец, серьги сделать при помощи бус и атласных лент, а ожерелье и браслет сплести из разноцветных обрезков ткани.

Уважаемые читательницы, вы часто обращаетесь в наш адрес с просьбой выслать вам очередной выпуск альбома „Я шью сама". Сообщаем вам, что распространение издания осуществляется через агентство „Союзпечать", в киосках которого вы можете приобретать наш альбом.

Искусствовед Н. Сопова



• 1

• 2

• МОДЕЛЬ 1

Полупальто из искусственного меха. Застежка супатная, верхняя петля сквозная. Воротник — стойка. Рукава объемные в верхней части, внизу с манжетами. В рельефах полочек — карманы.

Рекомендуемые размеры: 88—96.

Расход ткани: размер 164—92—96 — 3 м при ширине 140 см.

Автор Н. Орская
Конструктор Е. Сдобнова

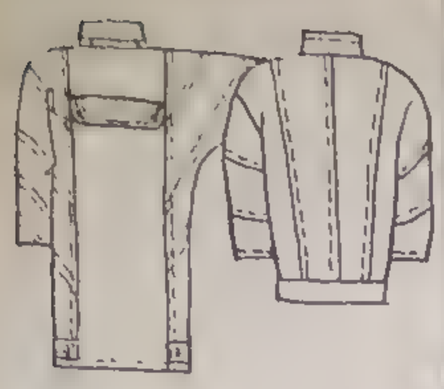
• МОДЕЛЬ 2

Комплект из мягких шерстяных или хлопчатобумажных тканей-компаньонов. Куртка на „молнии" доверху, воротник — стойка. Рукава рубашечного покроя. Низ куртки на поясе. Жилет крепится к куртке с помощью кнопок на патах и погонах. Карманы с листочками. По низу жилета продет шнур.

Рекомендуемые размеры: 88—96.

Расход ткани: размер 164—92—96 — 3 м (куртка) и 1 м 10 см (жилет) при ширине 100 см.

Автор Н. Орская
Конструктор М. Прокофьева



ВНИМАНИЕ!

Точка рядом с номером модели означает, что к ней даны чертежи кроя.

• МОДЕЛЬ 3

Полупальто из капроновой ткани типа „лаке", с объемным утеплителем, с асимметричной застежкой на кнопки. Воротник отложной, правый конец его пристегивается к полочке. Цельнокроеный рукав внизу со складкой. На спинке карман с клапаном. В рельефах полочек объемные карманы.

Рекомендуемые размеры: 88—96.

Расход ткани: размер 164—92—100 — 3 м 20 см при ширине 140 см.

Автор Т. Осмеркина
Конструктор Г. Копылова

• МОДЕЛЬ 4

Полупальто из капроновой или плащевой ткани, с объемным утеплителем. Силуэт прямой. Асимметричная застежка на кнопки. Воротник-стойка фигурной формы, правый конец пристегивается к полочке. Рукава с поперечными швами. В боковых швах карманы.

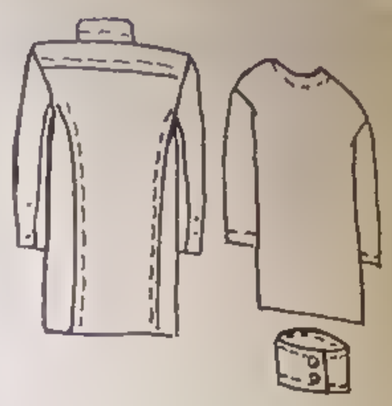
Рекомендуемые размеры: 88—96.

Расход ткани: размер 164—92—96 — 2 м 30 см при ширине 140 см.

Автор Т. Осмеркина
Конструктор И. Бредина

• 3

• 4



• МОДЕЛЬ 5

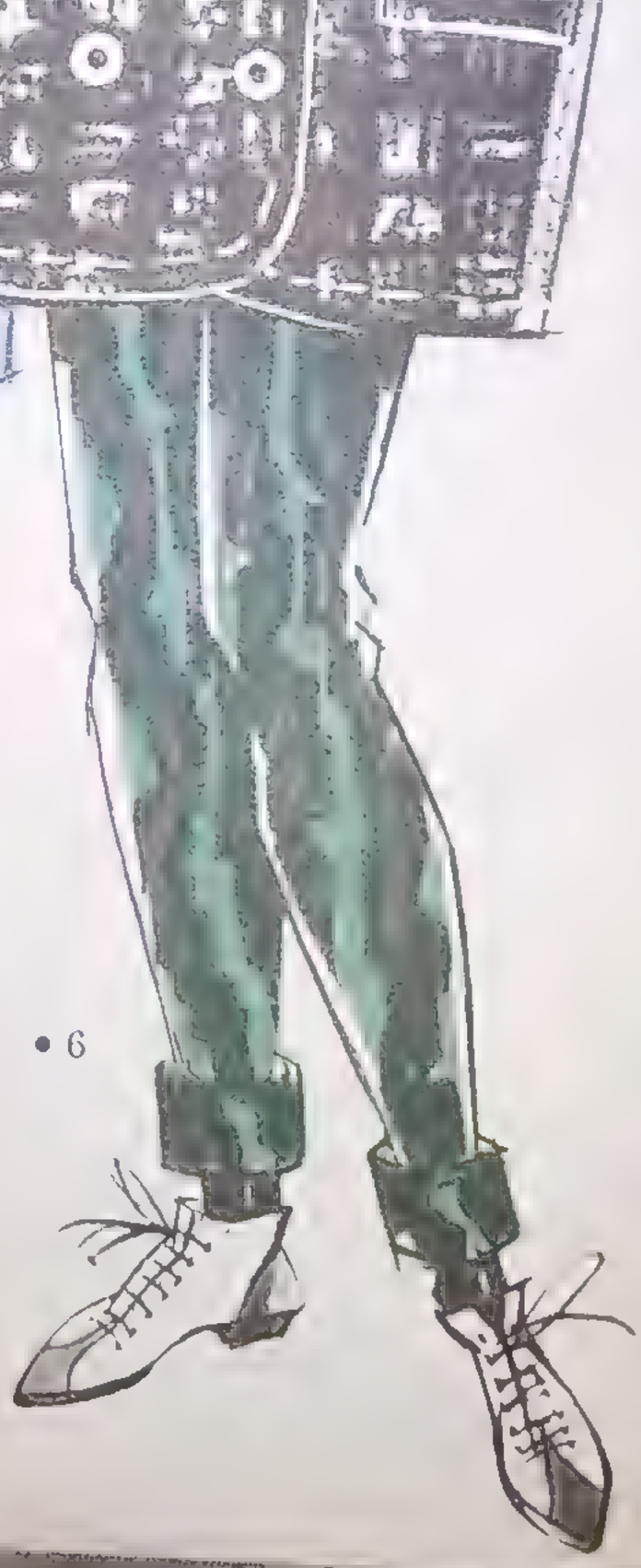
Пальто из шерстяной ткани, полуприлегающего силуэта, с супатной застежкой на кнопки. Воротник отложной, концы пристегиваются к полочкам пуговицей. Внизу втачных рукавов — шлица. Полочки и спинка с кокетками и рельефами. На полочках по две пары карманов — в рельефе и прорезной с фигурным клапаном.

Рекомендуемые размеры: 88—96.

Расход ткани: размер 164—92—100 — 2 м 30 см при ширине 140 см.

Автор Н. Орская
Конструктор Е. Сдобнова

• 5



• 6

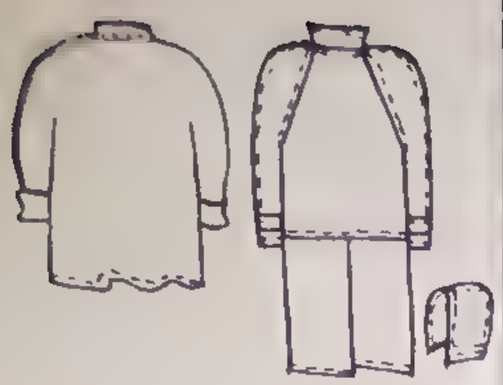
• МОДЕЛЬ 6

Полупальто из шерстяной ткани в клетку, прямого силуэта, со смещенной застежкой на пуговицы. Съемный воротник — объемная стойка застегивается на пуговицы. Линия плеча удлиненная. Рукава рубашечного покроя. На полочках прорезные карманы с листочками.

Рекомендуемые размеры: 88—96.

Расход ткани: размер 164—92—96 — 2 м 90 см при ширине 140 см.

Автор Н. Орская
Конструктор И. Краснова



МОДЕЛЬ 7

Плащ из смесовой ткани, силуэта трапеция, со смещенной застежкой на пуговицы. Воротник и фигурные лацканы отложные. Рукава покроя реглан, внизу с отворотами. На полочках кокетки с отлетными краями и карманы „в рамку". Линия низа плаща фигурная.
Рекомендуемые размеры: 88—96.

Автор Н. Орская

• МОДЕЛЬ 8

Плащ из смесовой ткани, прямого силуэта, со смещенной застежкой на фигурной планке. Воротник — стойка. Рукава покроя реглан, внизу с патами. Спинка отрезная по линии бедер, нижняя часть со шлицей. На полочках прорезные карманы с клапанами. Линия низа плаща фигурная. Дополнение к плащу — съемный капюшон.
Рекомендуемые размеры: 88—96.
Расход ткани: размер 164—92—100 — 4 м 30 см при ширине 100 см.

Автор Н. Орская
Конструктор Е. Сдобнова

7

• 8

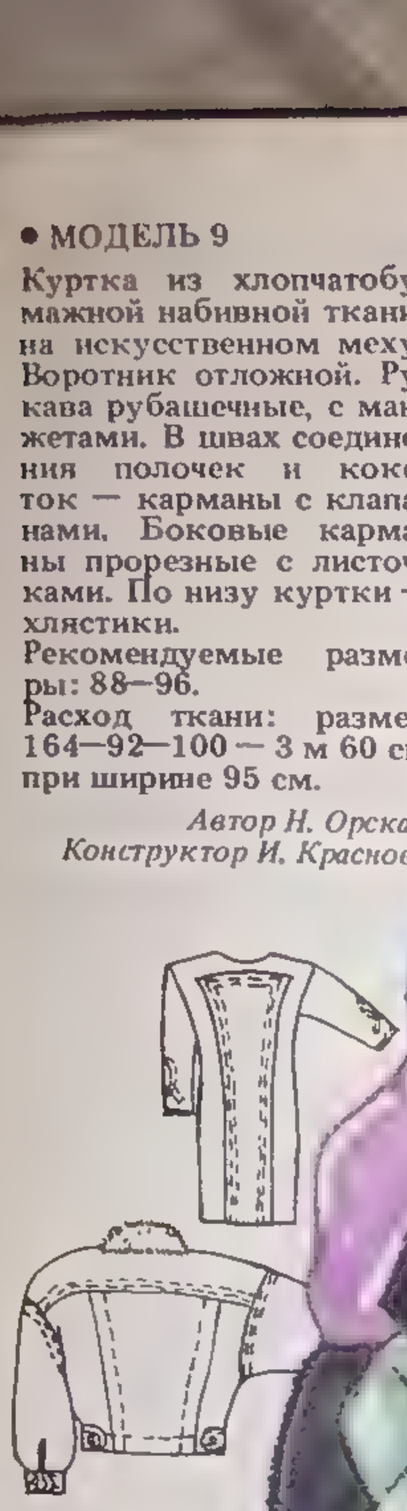
• МОДЕЛЬ 9

Куртка из хлопчатобумажной набивной ткани, на искусственном меху. Воротник отложной. Рукава рубашечные, с манжетами. В швах соединения полочек и кокеток — карманы с клапанами. Боковые карманы прорезные с листочками. По низу куртки — хлястики.

Рекомендуемые размеры: 88—96.

Расход ткани: размер 164—92—100 — 3 м 60 см при ширине 95 см.

Автор Н. Орская
Конструктор И. Краснова



МОДЕЛЬ 10

Летнее пальто из джинсовой ткани, приталенного силуэта. Спереди отложной воротник и низкие лацканы, переходящие в отложную планку. Рукава рубашечного покроя. Полочки и спинка с фигурными рельефами. Детали пальто отделаны декоративной строчкой.
Рекомендуемые размеры: 88—96.

Автор Н. Орская

• МОДЕЛЬ 11

Костюм из джинсовой ткани, с отделкой из набивной хлопчатобумажной ткани. Куртка приталенного силуэта. Воротник и лацканы отложные. Рукава объемные в верхней части. Спинка и полочки с кокетками и рельефами. Юбка прямая, заднее полотнище с кокетками и шлицей.
Рекомендуемые размеры: 88—96.
Расход ткани: размер 164—92—100 — 1 м 60 см — на куртку и 75 см — на юбку при ширине 145 см (основной); 80 см — на куртку и 60 см — на юбку при ширине 80 см (отделочной).

Автор Т. Осмеркина
Конструктор М. Прокофьева

МОДЕЛЬ 12

Брюки из хлопчатобумажной ткани с завышенной линией талии. Фигурная линия карманов и шлицы в боковых швах отделаны кнопками. Сзади прорезной карман с клапаном.
Рекомендуемые размеры: 88—96.

Автор Н. Орская

МОДЕЛЬ 13

Комбинированный сарафан из джинсовой и шерстяной тканей, прилегающего силуэта, отрезной ниже линии талии, на бретелях. Застежка в левом боковом шве на пуговицы. Спереди карманы „в рамку". На полочках и спинке рельефы. Отделка — широкая декоративная строчка.
Рекомендуемые размеры: 88—96.

Автор Н. Орская

12

13

СОВЕТЫ

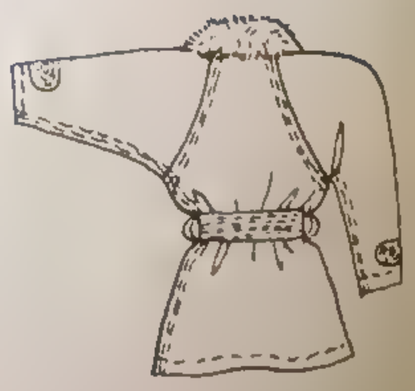
• МОДЕЛЬ 14

Полупальто из набивной хлопчатобумажной ткани, с подкладкой из искусственного меха. Силуэт прямой, застежка смещенная на пуговицы. Воротник отложной „шалька". Рукава покроя реглан, внизу с патой. Боковые карманы с клапанами, верхние „в рамку". На правом боковом кармане обработан малый карман с листочкой.

Рекомендуемые размеры: 88—96.

Расход ткани: размер 164—92—100 — 4 м 60 см при ширине 95 см.

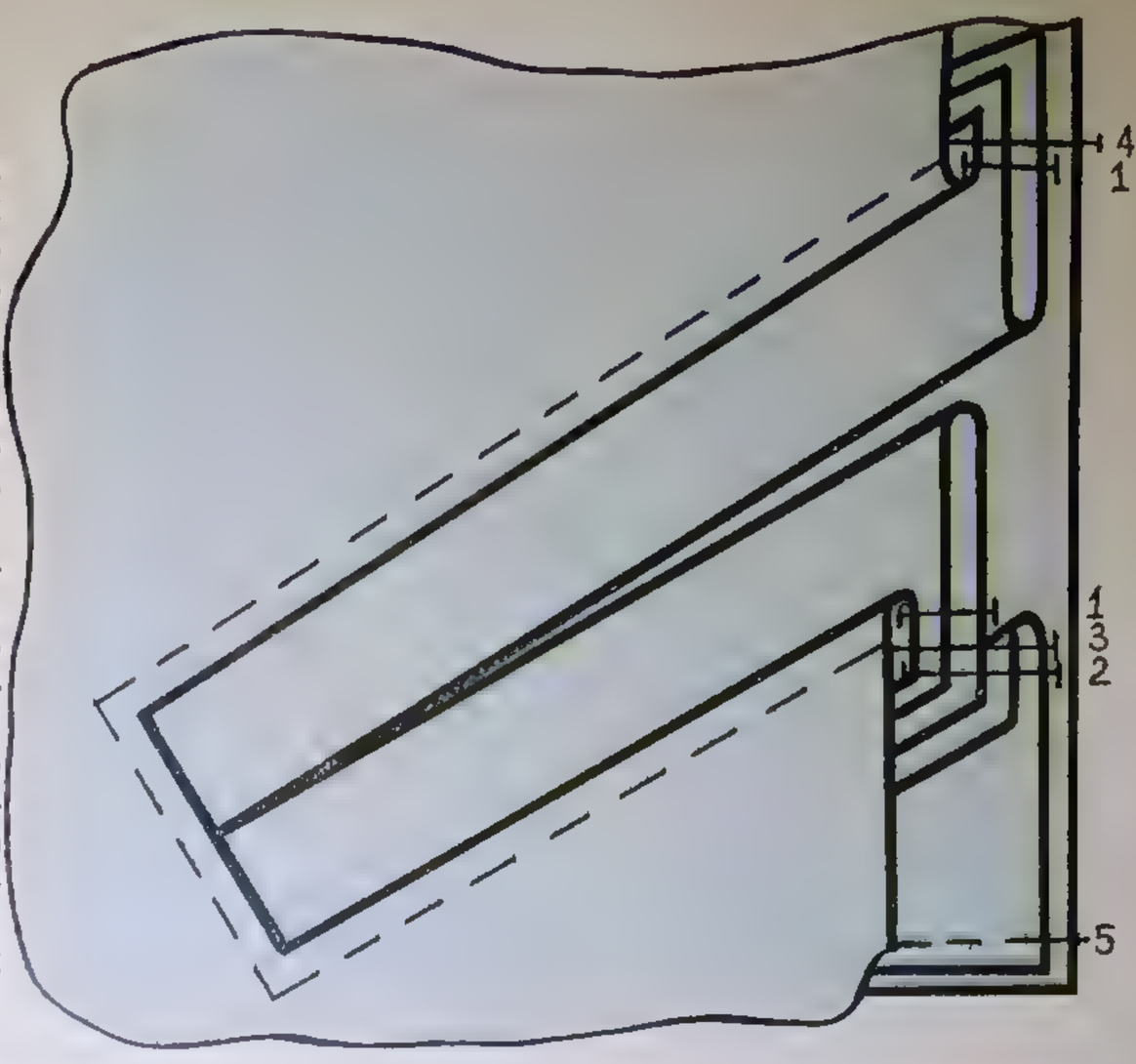
Автор Н. Орская
Конструктор Е. Сдобнова



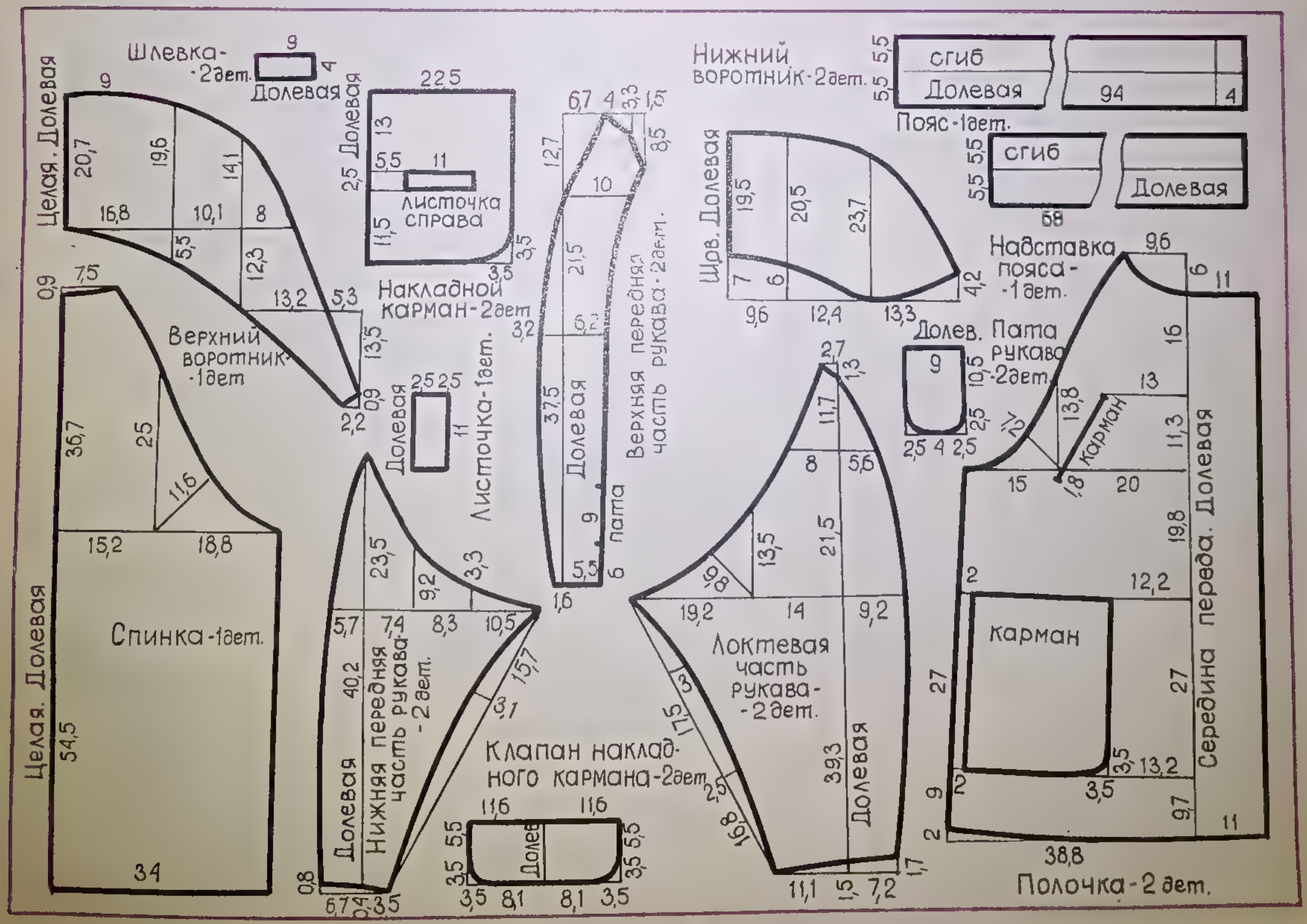
ТЕХНОЛОГА

В модели 14 верхние карманы на полочках обработаны двумя обтачками. Обтачки шириной 5,5 см заутюжьте пополам и притачайте по намеченным линиям (1). Полочку с изнаночной стороны разрежьте по середине между строчками, не доходя до концов строчек на 2 см, и, выполняя в концах разрезы под углом, не доходя до строчек на 0,1—0,2 см. Разутюжьте швы притачивания обтачек. К шву нижней обтачки притачайте верхнюю деталь подкладки кармана (2). Уголки кармана выправите и закрепите с изнаночной стороны двойной машинной строчкой. Проложите отделочную строчку с лицевой стороны на 0,2 см от шва притачивания нижней обтачки (3).

Полочку с обработанными обтачками наложите на нижнюю часть подкладки кармана, наколите булавками и проложите отделочную строчку по боковым и верхней сторонам „рамок" кармана на расстоянии 0,2 см от швов (4). Обтачайте подкладку кармана швом шириной 1 см (5).



Главный технолог В. Ревенко



ЧЕРТЕЖ К МОДЕЛИ 14

БЛУЗКИ

• МОДЕЛЬ 15

Блузон из тонкой шерстяной ткани, с супатной застежкой на планке. Верхняя петля сквозная. Воротник отложной. Рукава рубашечного покроя, со шлицами внизу. Перед и спинка с кокетками.
Рекомендуемые размеры: 88—96.
Расход ткани: размер 164—92—100 — 2 м 20 см при ширине 150 см.

Автор Н. Орская
Конструктор И. Краснова

• МОДЕЛЬ 16

Жакет-блуза из шерстяной ткани в полоску, прямого силуэта. Воротник отложной из отделочной гладкокрашеной ткани, застежка на планке на пуговицы. На полочках косые планки по краю кокеток, от кокеток — встречные складки. Спинка со встречной складкой от горловины. Рукава объемные в верхней части, внизу на манжетах.
Рекомендуемые размеры: 88—104.
Расход ткани: размер 158—96—104 — 2 м 95 см (основной) и 0,15 см (отделочной) при ширине 140 см.

Автор В. Туровцева
Конструктор Г. Гурова

• 15

• МОДЕЛЬ 17

Юбка из тонкой шерстяной ткани, расширенная книзу. По линии бедер отрезная кокетка, от кокетки заложены односторонние складки. Вверху юбка на притачном поясе, через шлевки продет завязывающийся пояс.
Рекомендуемые размеры: 88—96.
Расход ткани: размер 164-92-100 — 2 м 50 см при ширине 100 см.

Автор Н. Богданова
Конструктор Е. Кондаков

• МОДЕЛЬ 18

Юбка из гладкокрашеной смесовой ткани, прямая, вверху на притачном поясе. В боковой шов втачана асимметричная отлетная деталь, застегивающаяся на пряжку. На отлетной детали — накладной карман из сетки.
Рекомендуемые размеры: 88—96.
Расход ткани: размер 164-92-100 — 2 м 80 см при ширине 80 см.

Автор Е. Иванова
Конструктор И. Тынчерова

• 16

ЮБКИ

• 17

• 18

БРЮКИ

• МОДЕЛЬ 21

Брюки из хлопчатобумажной или смесовой ткани, вверху на поясе и с кокетками. От кокеток одна под другой расположены фигурные детали с отлетными краями. Застежка на „молнию" и пуговицу. Отделка — декоративная строчка.
Рекомендуемые размеры: 88—96.
Расход ткани: размер 164—92—100 — 4 м 30 см при ширине 80 см.

Автор Т. Осмеркина
Конструктор Г. Польшакова

• 21

• 19

20

• МОДЕЛЬ 19

Брюки из шерстяного трикотажного полотна, вверху на поясе, зауженные книзу, с цельнокроеными штрипками. Застежка на „молнию" и пуговицу. Передние половинки с продольными швами.
Рекомендуемые размеры: 88—96.
Расход ткани: размер 164—92—96 — 1 м 50 см при ширине 140 см.

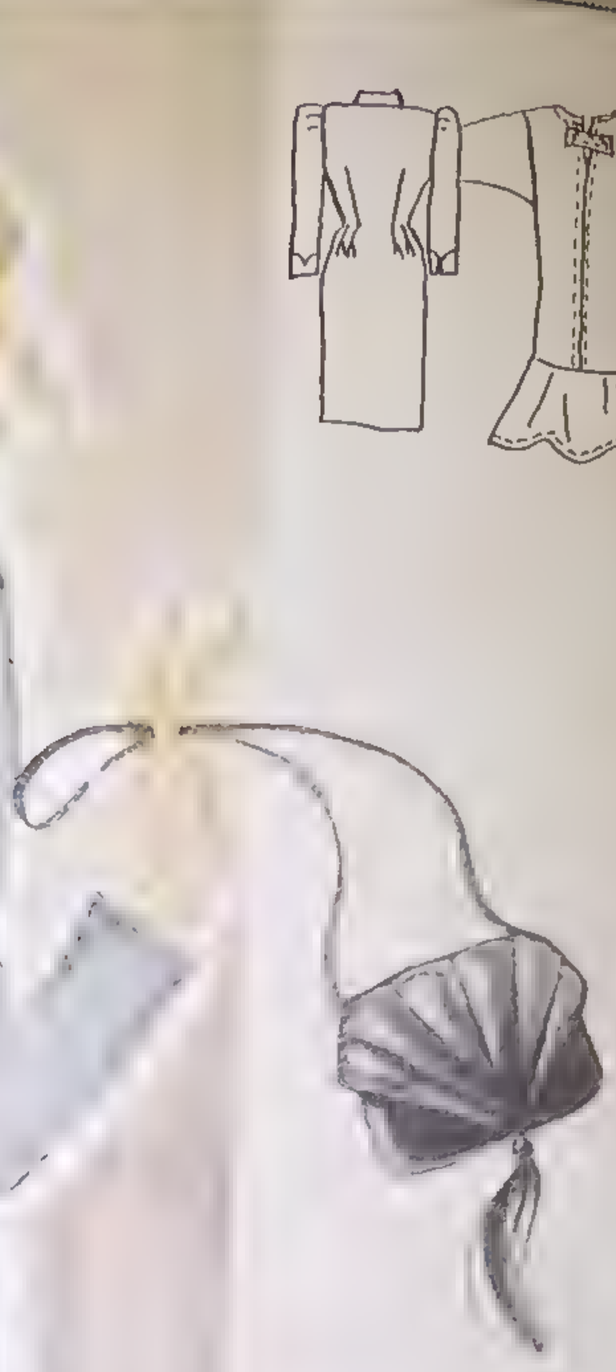
Автор Т. Файдель
Конструктор Г. Польшакова

МОДЕЛЬ 20

Утепленные стеганые брюки из капроновой ткани типа „лаке". Вверху на притачном поясе. Застежка на „молнию" и пуговицу. Передние половинки с карманами.
Рекомендуемые размеры: 88—96.

Автор Т. Осмеркина

ДОПОЛНЕНИЯ



• МОДЕЛЬ 22

Платье из шерстяной ткани в полоску, с отделкой из гладкокрашеной ткани. Силуэт приталенный, застежка на пуговицы. Воротник отложной. Рукава объемные в верхней части, внизу с манжетами. На полочках карманы с листочками. Застежка на „молнию" в левом боковом шве.
Рекомендуемые размеры: 88—96.
Расход ткани: размер 164—92—100 — 1 м 75 см (основной) и 40 см (отделочной) при ширине 150 см.

Автор Н. Орская
Конструктор М. Прокофьева

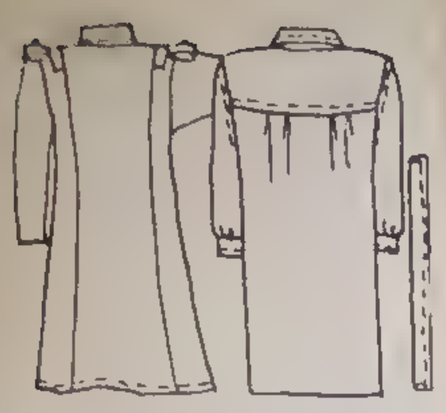
• МОДЕЛЬ 23

Платье из шерстяного трикотажного полотна, отрезное ниже линии бедер. Втачные рукава внизу с разрезом. Спинка со средним швом и разрезом вверху. Стороны разрезов скреплены широкими шлевками, пристегивающимися на пуговицы. Перед с рельефами.
Рекомендуемые размеры: 88—96.
Расход ткани: размер 164—92—100 — 2 м 30 см при ширине 140 см.

Автор В. Туровцева
Конструктор Г. Гурова

• 22

• 23



• МОДЕЛЬ 24

Платье из шерстяной ткани, приталенного силуэта, с супатной застежкой на планке. Воротник — стойка. Рукава рубашечного покроя. Перед и спинка с рельефами донизу. В области плеч отделочные детали и погоны.

Рекомендуемые размеры: 88—96.

Расход ткани: размер 164—92—100 — 2 м 75 см при ширине 140 см.

Автор В. Туровцева
Конструктор Г. Гурова

• МОДЕЛЬ 25

Платье из шерстяной ткани в клетку, прямого силуэта, застегивается на пуговицы. Воротник отложной. Рукава рубашечного покроя, внизу на манжетах. Полочки и спинка с кокетками, от кокеток заложены складки. В шве кокетки с полочкой — отделочный клапан. Боковые карманы с листочками.

Рекомендуемые размеры: 88—96.

Расход ткани: размер 164—92—100 — 2 м 70 см при ширине 140 см.

Автор И. Стрельникова
Конструктор И. Тынчерова

• 24

• 25

• МОДЕЛЬ 26

Сарафан из хлопчатобумажной ткани, отрезной по талии, с застежкой на пуговицы в левом плечевом шве и в шве талии переда. Боковые карманы накладные. На полотнищах юбки односторонние мягкие складки. В боковых швах разрезы.

Рекомендуемые размеры: 88—96.

Расход ткани: размер 164-92-96 — 3 м при ширине 100 см.

Автор Н. Орская
Конструктор Е. Пилатовская

• МОДЕЛЬ 27

Летнее платье из набивной хлопчатобумажной ткани, отрезное по талии. Застежка спереди на пуговицы. Воротник отложной. Боковые карманы прорезные с листочками. По талии широкий пояс с пряжкой. Заднее полотнище юбки двойное: нижнее прямое, верхнее расклешенное.

Рекомендуемые размеры: 88—96.

Расход ткани: размер 164-92-100 — 4 м 40 см при ширине 95 см.

Автор С. Качарава
Конструктор Е. Сдобнова

• МОДЕЛЬ 28

Полукомбинезон из набивной хлопчатобумажной ткани, отрезной ниже линии талии, с застежкой на пуговицы верхней части спинки. Брюки типа „зуавы". Спереди и сзади рельефы. По талии сборка. На боковых частях отделочные клапаны. Полукомбинезон дополняется лоясом.

Рекомендуемые размеры: 88—96.

Расход ткани: размер 164—92—100 — 3 м 80 см при ширине 95 см.

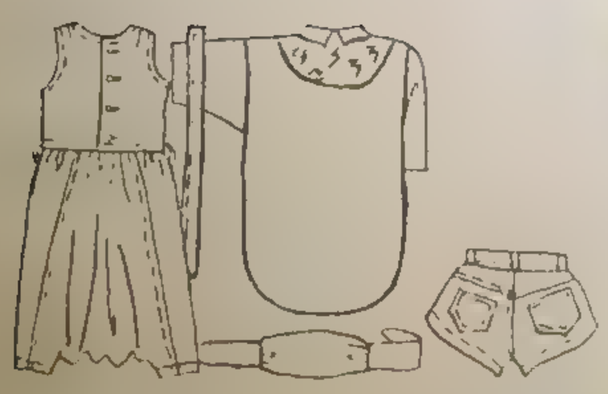
Автор Н. Орская
Конструктор Е. Сдобнова

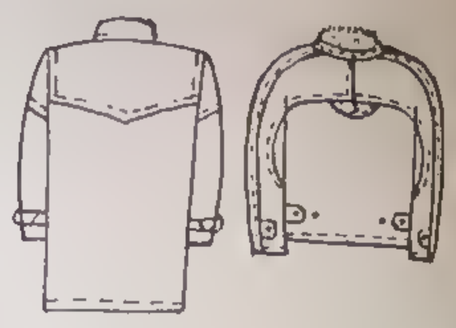
МОДЕЛЬ 29

Летний комплект для отдыха — лиф-пояс, шорты и блуза — выполнен из хлопчатобумажных тканей двух цветов. Блуза с отложным воротником и лацканами. Рукава рубашечного покроя, с отворачивающимися манжетами. Спинка целая. Спереди накладные карманы с клапанами. В боковых швах разрезы. Концы полочек завязываются узлом.

Рекомендуемые размеры: 88—96.

Автор Н. Орская





МОДЕЛЬ 30

Демисезонное пальто из шерстяной ткани, прямого силуэта, со смещенной застежкой на планке. Воротник — стойка. Рукава рубашечного покроя, внизу стянуты патами. Спинка и левая полочка с кокеткой. Спереди накладные карманы и прорезной карман „в рамку". Рекомендуемые размеры: 92—108.

Автор А. Игманд

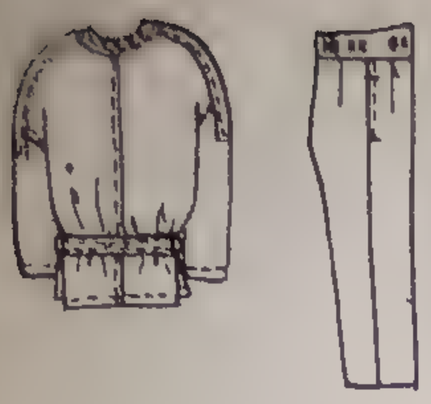
• МОДЕЛЬ 31

Куртка из смесовой ткани, на подкладке из искусственного меха, прямого силуэта, с внутренней застежкой на „молнию" и кнопки, расположенные на планке. Воротник отложной. Рукава цельнокроеные с частью полочек и спинки. Боковые карманы прорезные „в рамку". На полочках и спинке отделочные клапаны.

Рекомендуемые размеры: 92—108.

Расход ткани: размер 176—100—82 — 3 м 30 см при ширине 98 см.

Автор М. Светлицкий
Конструктор В. Либерман



• МОДЕЛЬ 32

Куртка из хлопчатобумажной ткани, прямого силуэта, с застежкой на планке. Рукава втачные, внизу отворачиваются манжетами. На полочках в области плеч накладные детали. Карманы с двумя клапанами. По талии пояс с пряжкой.
Рекомендуемые размеры: 92—108.
Расход ткани: размер 176—100—82 — 3 м 70 см при ширине 80 см.

Автор М. Светлицкий
Конструктор В. Либерман

• МОДЕЛЬ 33

Брюки из гладкокрашеной смесовой ткани, вверху на притачном фигурном поясе. На поясе парно настрочены шлевки. Передние половинки брюк со складками, в боковых швах — карманы.
Рекомендуемые размеры: 92—108.
Расход ткани: размер 176—100—82 — 1 м 45 см при ширине 150 см.

Автор М. Светлицкий
Конструктор С. Чиков

• 32

• 33

Спинка-1дет
Целая. Долевая
Боковая часть полочки-2дет
Воротник-1дет
Целая Долевая
Нижняя часть рукава-2дет.
Полочка-2дет.
Рукав-2дет.
Спинка куртки-1дет.
Пата пояса куртки-2дет
Полочка куртки-2дет
Планка куртки-4дет
Спинка жилета-1дет
Полочка жилета-2дет
Листочка жилета-2дет
Рукав куртки-2дет.
Воротник куртки-1дет.
Пояс спинки куртки-1дет
Пояс полочки куртки-2дет.
Пата куртки-6дет.
Погон жилета-2дет.

ЧЕРТЕЖ К МОДЕЛИ 1

ЧЕРТЕЖ К МОДЕЛИ 2

Целая
10
8
1,2
3
10,3
место клапана
4
17,5
Долевая „молния"
Верхняя часть спинки - 1 дет.

Долевая
17,5
Нижняя часть спинки - 1 дет.
81,7

Целая
14

11
Долевая
35
Клапан - 1 дет.

6
17
Долевая
Пата - 2 дет.

1,9
7,8
10
3,7
9
6
1
2,2
27
17
54,3
Полочка - 2 дет.
Долевая
Линия отреза передней полочки
Линия отреза правой полочки

14
7,7
21,3
14,5
15,8
9
5,7
Долевая
3,2 Середина переда
Линия отреза левой полочки
0,3
31
4,2

3,2
0,7
9
11,7
0,6
Спинка - 2 дет.
34
Долевая
18,2
Шов
50
14,2
0,3
Боковая часть спинки - 2 дет.

2,1
6,3
0,9
15,5
4
21,5
26
Долевая
4,6
17
14,7
18,5
18,5
16,8
Карман
17,1
14,2
3,5
1,5
Пояс - 1 дет.

6,5
6,5
14,3
сгиб
Долевая

15
11,5
8,5
9,8
10,8
Полочка - 2 дет.
33,7
Долевая
17,5
44,9
Середина переда
14,4

17
4,5
7,8
3,8
Передняя часть правой полочки - 1 дет
42,8
Середина переда
Долевая
17,5
35,8
14,4

Долевая
4,9
10,2
21,6
13
5,7
Средняя часть передней половинки рукава - 2 дет.

14,5
1
6,4
21,7
Боковая часть полочки - 2 дет.
19,1
4,5
13,6
Долевая
16,5
5,5
20,2
12
18,7
Карман
17,2
17,8
0,8
14,5
3,7

Долевая
5
17,2
9,5
0,8
12
4,3
8,6
Нижняя часть передней половинки рукава - 2 дет.

Средняя часть локтевой половинки рукава - 2 дет.
Долевая
5
5,7
21,5
13
10

Долевая
4,3
3
17,3
12
0,7
9,8
9,5
Долевая

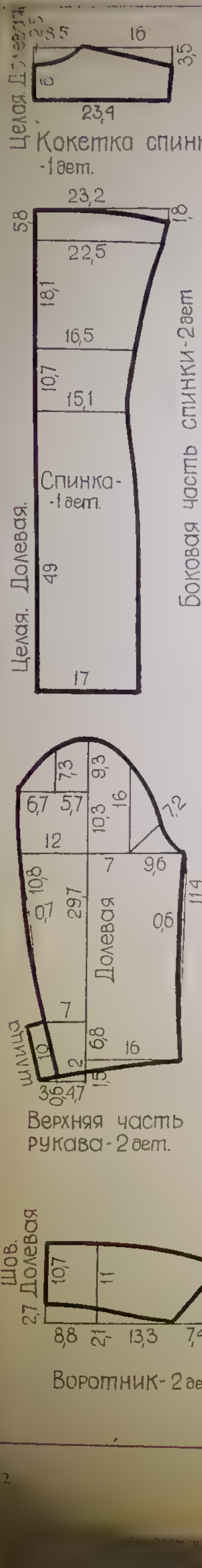
Верхняя часть передней половинки рукава - 2 дет.
Долевая
7,9
7
27,4
12
9,8
11
1

Нижняя часть локтевой половинки рукава - 2 дет.
10
27
8,8
6
11,6
10,5
1
Долевая

Верхняя часть локтевой половинки рукава - 2 дет.
7,2
5,2
8,7
13,2
6,1
Долевая
13
7,2
13
58
14,6
11,6
2,7
4,5
4,4
8,5
14,3
10
10
14,3
6
Воротник - 1 дет.

Боковая часть спинки цельнокроеная с рукавом - 2 дет.
23
20,9
18,5
15
доходит сгиб
3,8
0,8
10,3
0,8
3,6
0,8
0,3
14,5
11,7
16,2
22,3
Долевая
1,2
3,2
16,8
11,2
10,7
2,8
Боковая часть полочки цельнокроеная с рукавом - 2 дет.
4
сгиб
0,8
6,5
5,8
22,7
5,8
8,1
11,3
13,9
1,2
Долев
13
14,8
14
1,5
35,5
5,8
20
24,3
43,5
21
4,7
карман
6
1,5
6
4,5
16,5
1
17,1
6
2,5 пата

Воротник - 1 дет.
0,8
11,7
38,3
Середина спинки
45,5
Долевая
24,5
Правая сторона



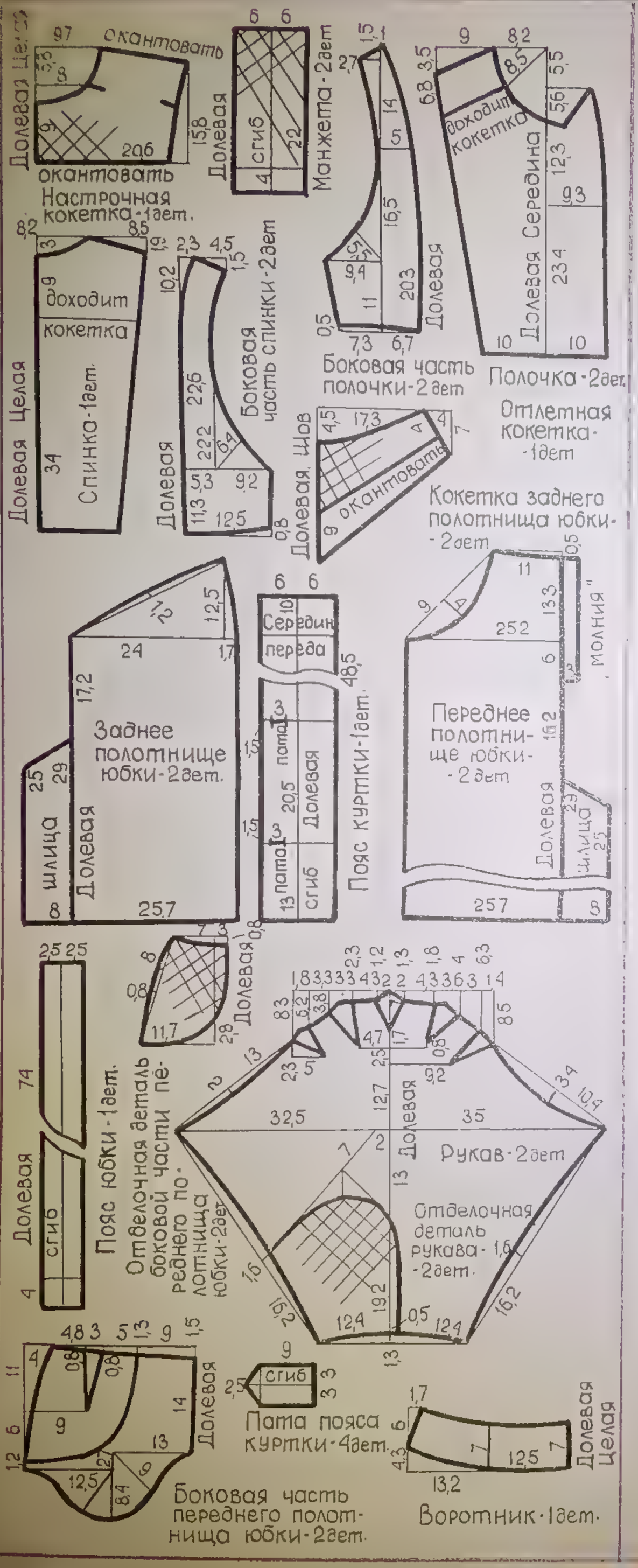
ЧЕРТЕЖ К МОДЕЛИ 5

ЧЕРТЕЖ К МОДЕЛИ 6

Долевая. Целая.
37
23,4
27,7
34
23
Верхняя часть спинки-1дет.
Отделочная деталь правой полочки
Нижняя часть спинки-2дет.
Шлица Середина. Долевая
48,7
34,7
Полочка-2дет.
Середина Долевая
карман
Долевая
Пата рукава-2дет.
Клапан-2дет.
Передняя часть рукава-2дет.
Капюшон-2дет.
Воротник-1дет.
Локтевая часть рукава-2дет.
Спинка-1дет
Долевая Целая
Боковая часть спинки-2дет.
Боковая часть полочки-2дет
Клапан
Кокетка спинки-1дет
Кокетка полочки-2дет
Воротник-1дет
Клапан-2дет.
Листочка-2дет.
Передняя часть полочки-2дет.
Рукав-2дет.
Пата-2дет.
Манжета-2дет.

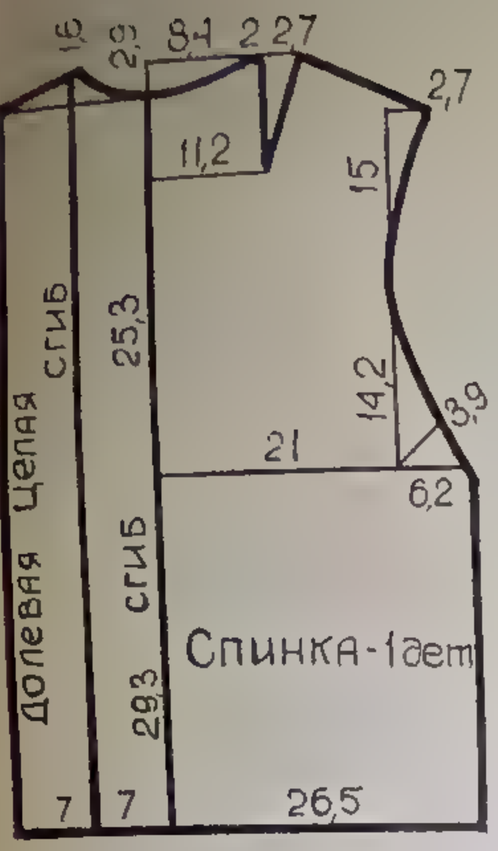
ЧЕРТЕЖ К МОДЕЛИ 8

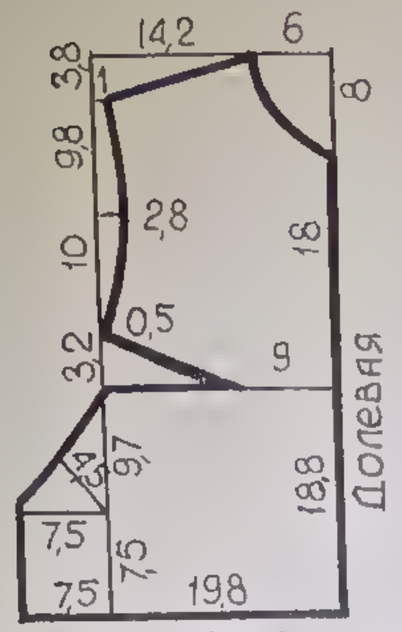
ЧЕРТЕЖ К МОДЕЛИ 9

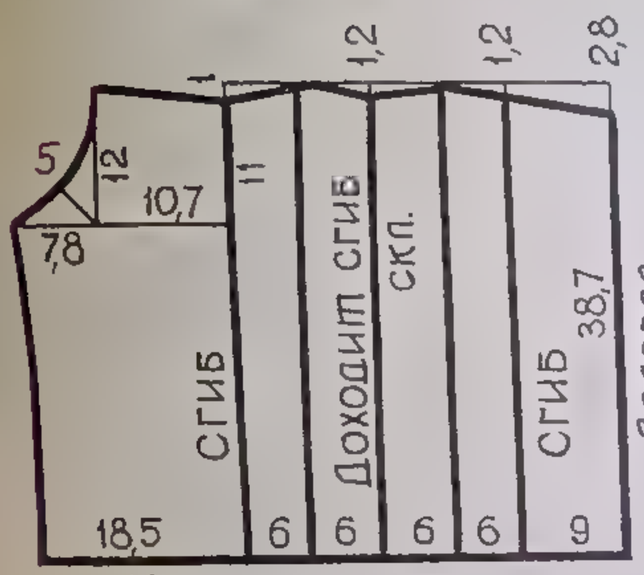


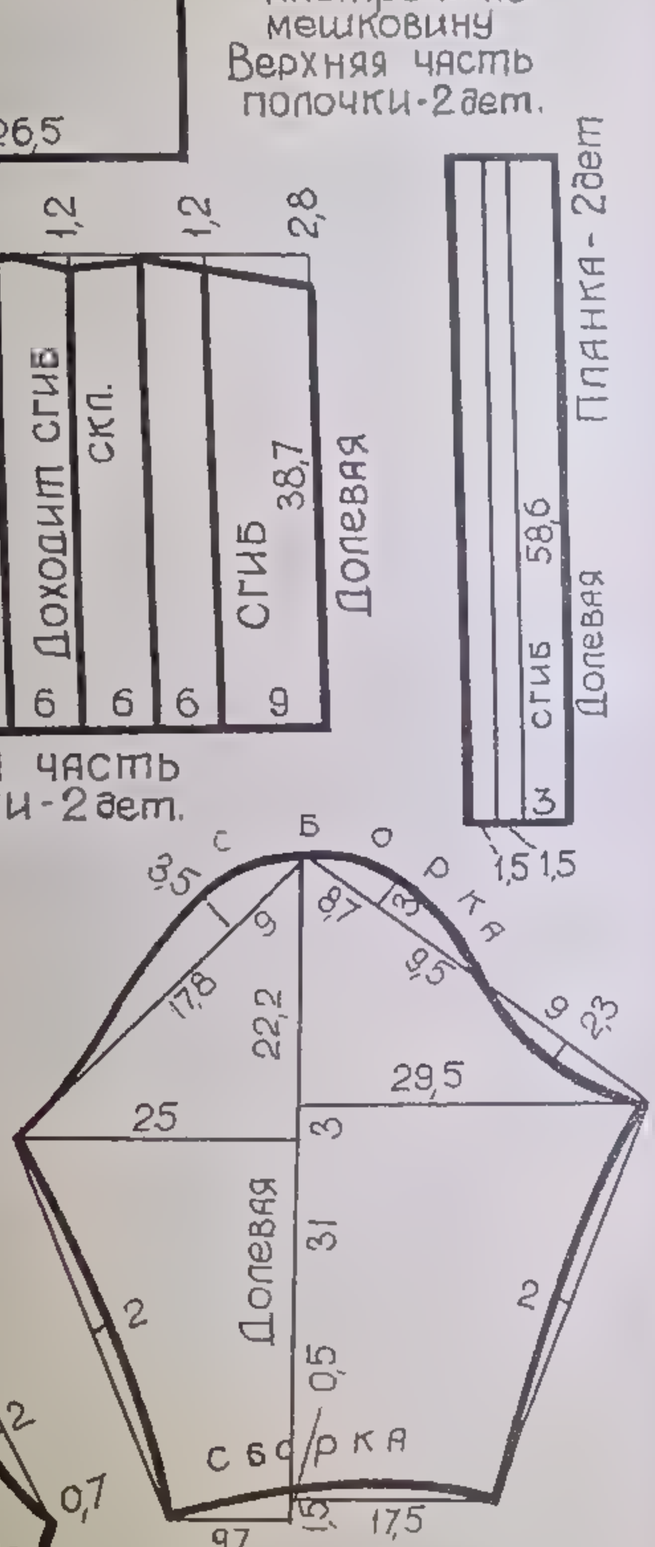
ЧЕРТЕЖ К МОДЕЛИ 11

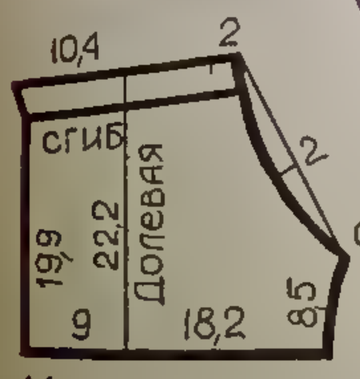
ЧЕРТЕЖ К МОДЕЛИ 15





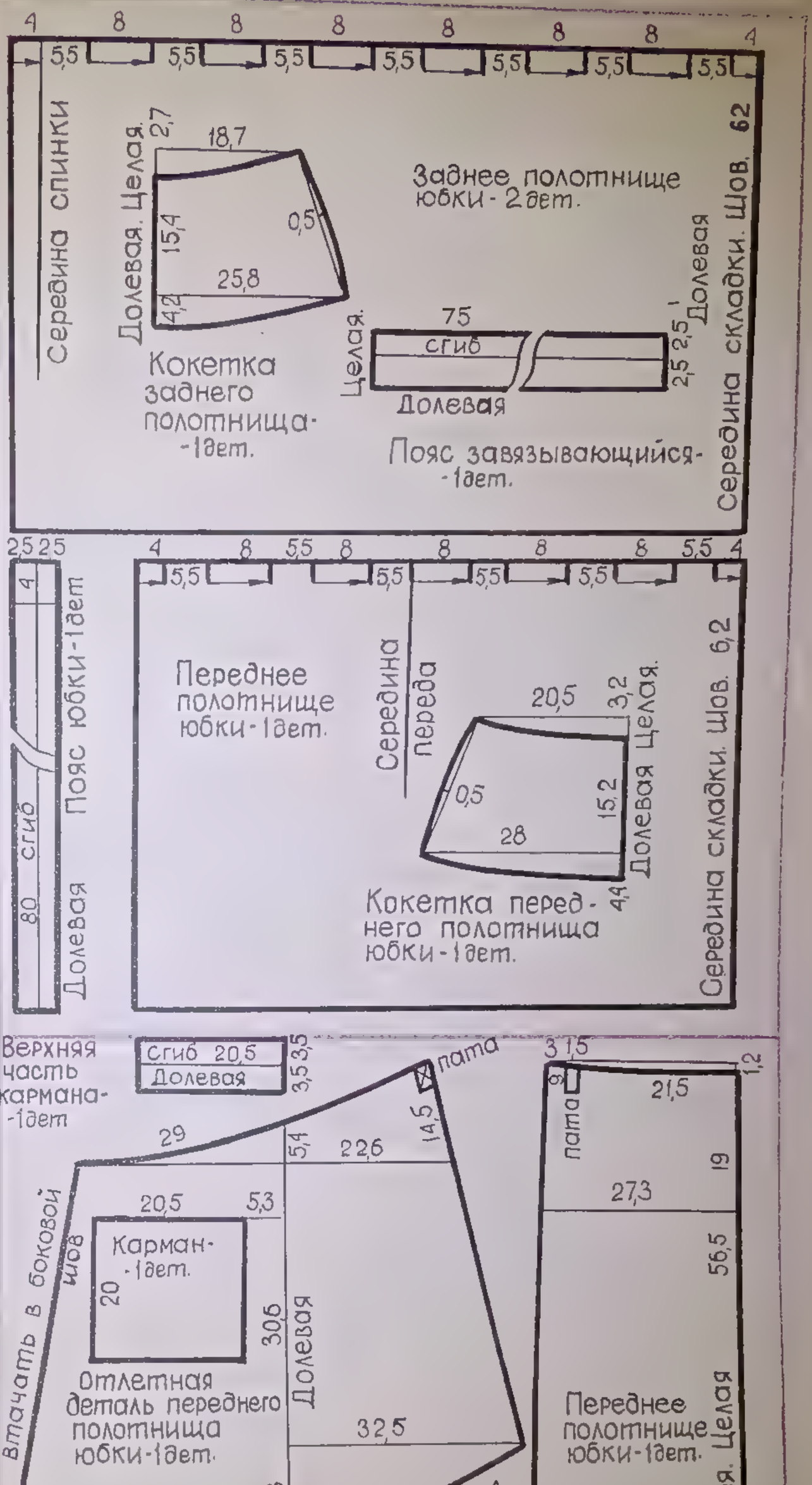






сгиб	26	5
Долевая		5

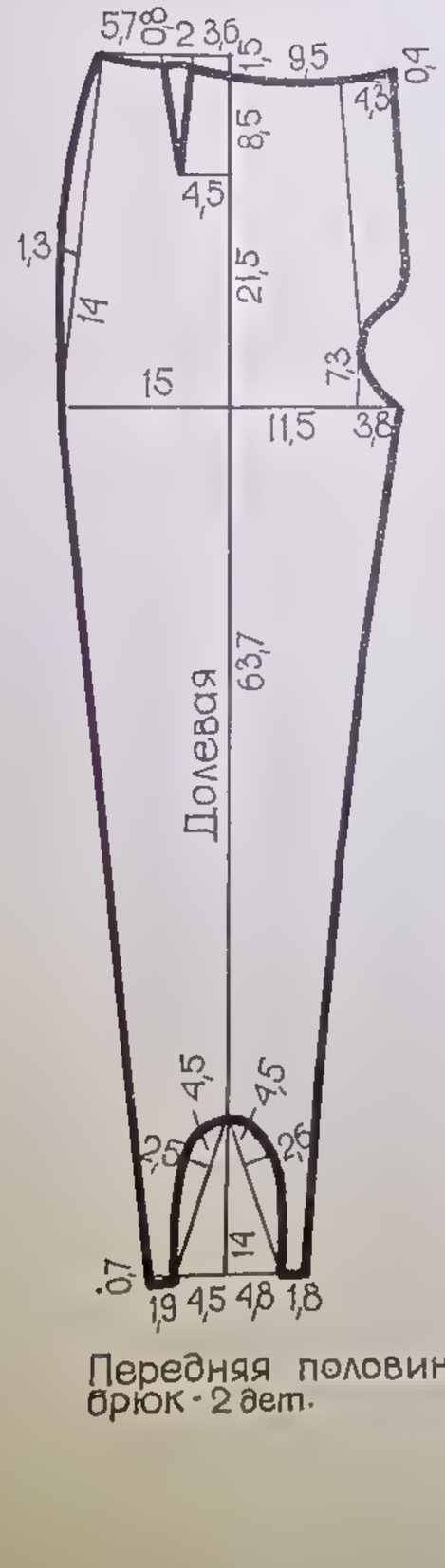
Манжета-2дет.



ЧЕРТЕЖ К МОДЕЛИ 16

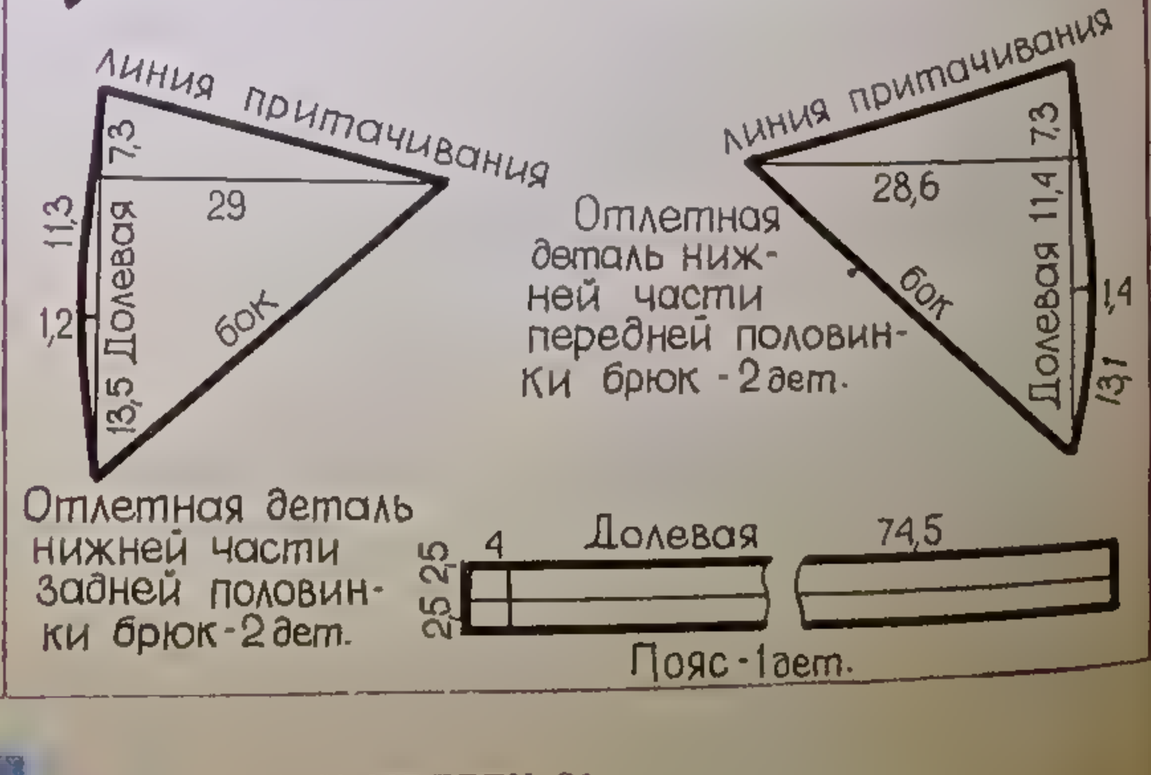
ЧЕРТЕЖ К МОДЕЛИ 17
ЧЕРТЕЖ К МОДЕЛИ 18

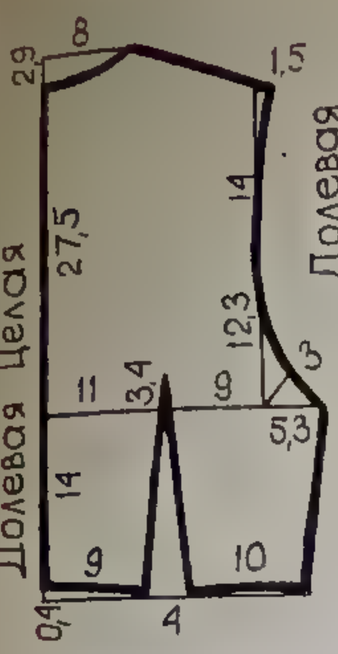
Задняя половинка брюк - 2 дет.



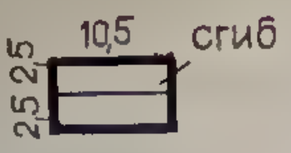
Передняя половинка брюк - 2 дет.

Пояс - 1 дет.

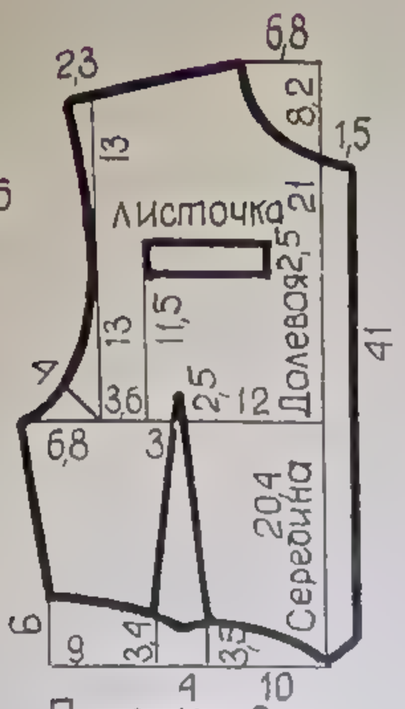




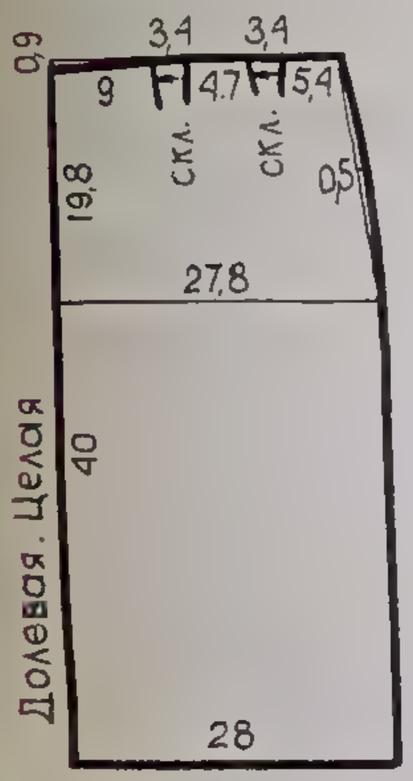
Спинка-1дет.



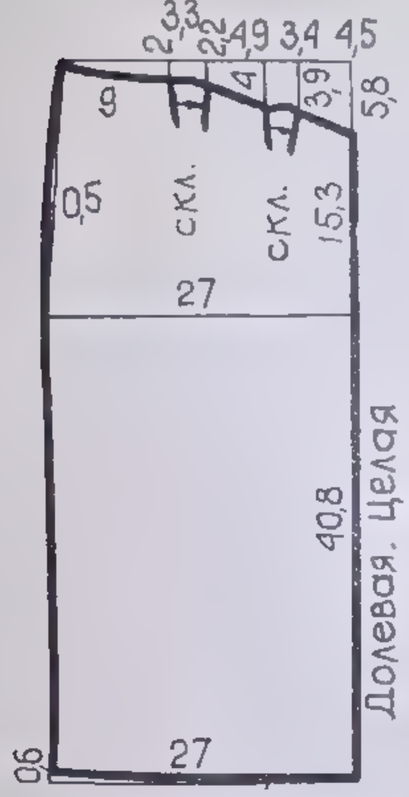
Листочка-2дет



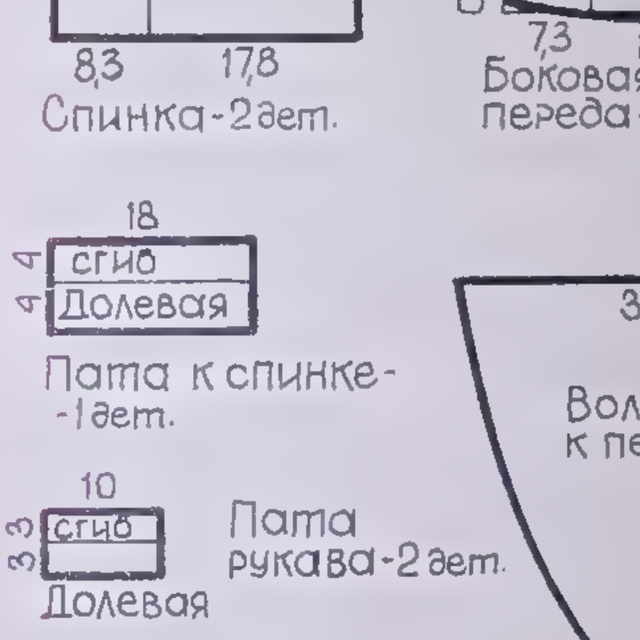
Полочка-2дет.



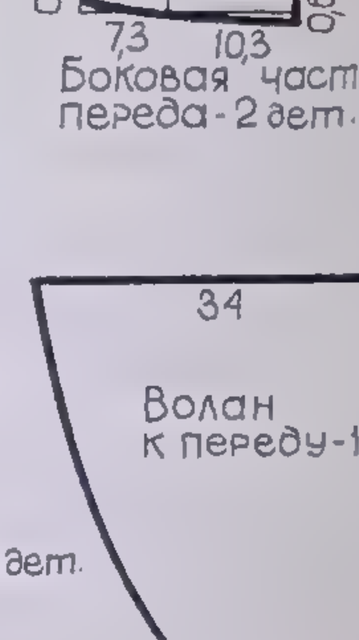
Заднее полотнище юбки-1дет



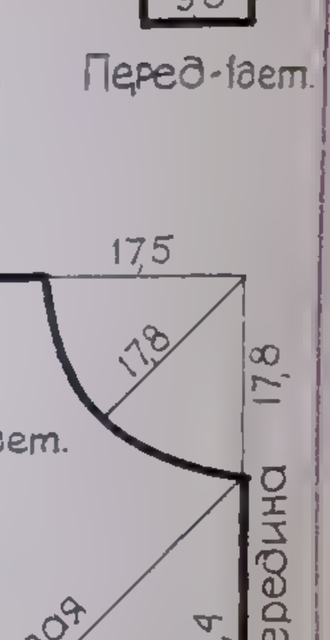
Переднее полотнище юбки-1дет.



Спинка-2дет.



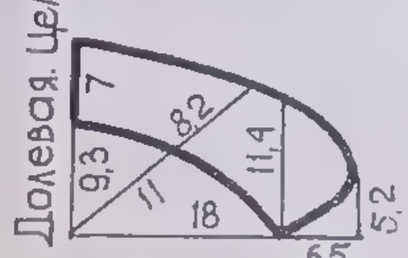
Боковая часть переда-2дет.



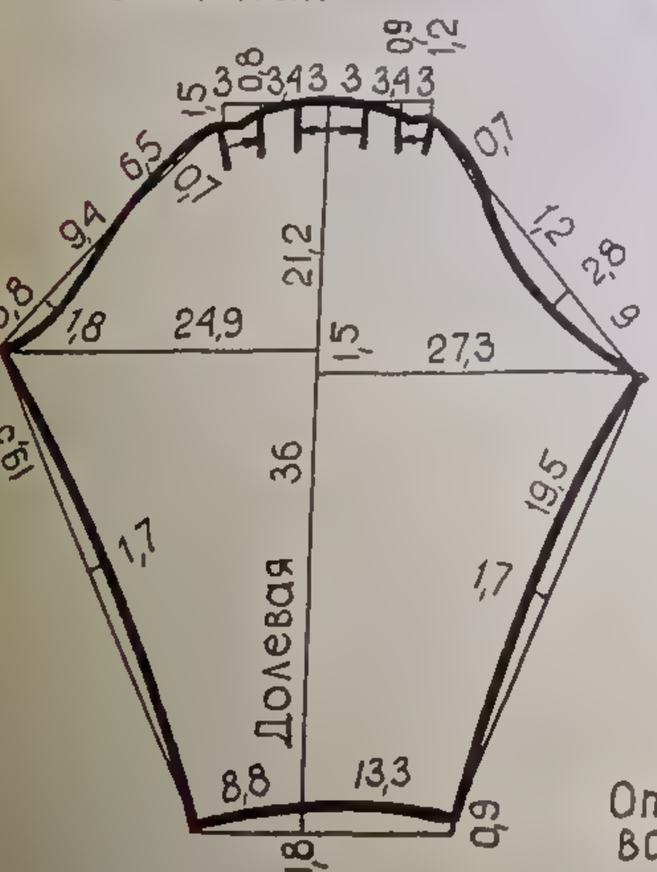
Перед-1дет.

Пата к спинке-1дет.

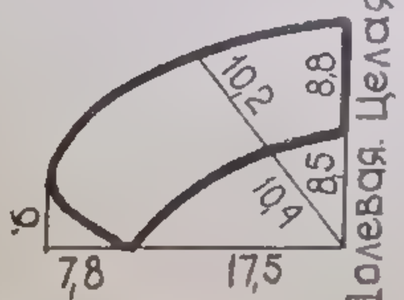
Пата рукава-2дет.



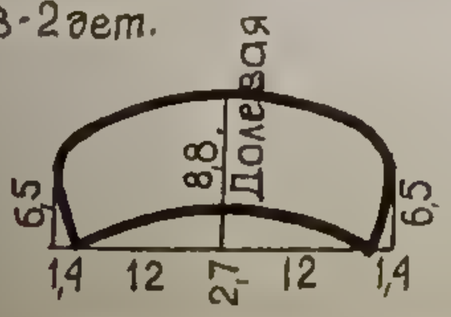
Воротник-1дет.



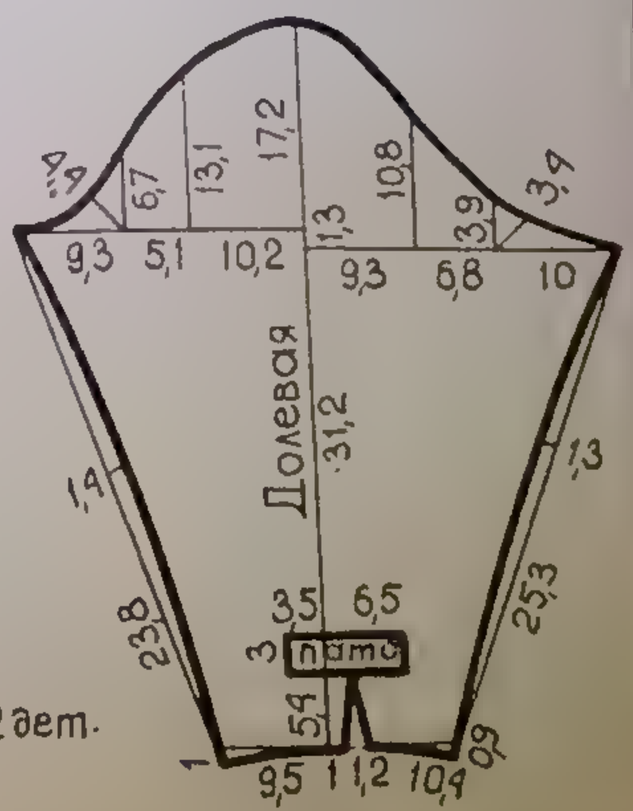
Рукав-2дет.



Отделочный воротник-1дет.



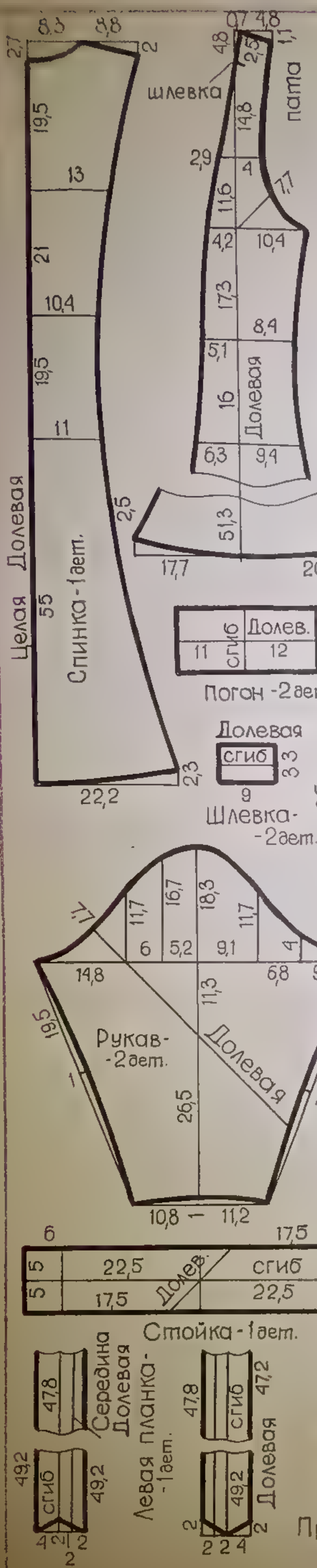
Отделочная манжета-2дет.

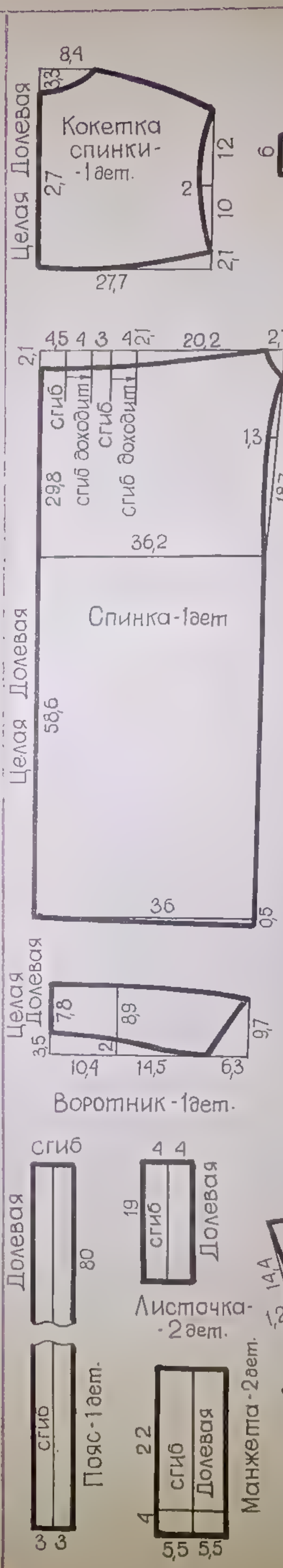


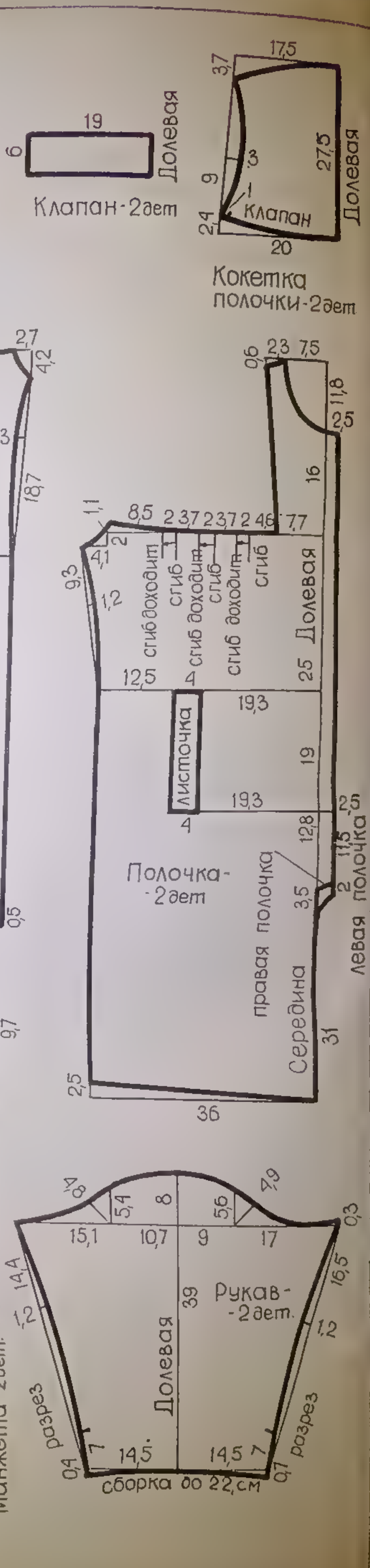
Рукав-2дет.

ЧЕРТЕЖ К МОДЕЛИ 22

ЧЕРТЕЖ К МОДЕЛИ 23

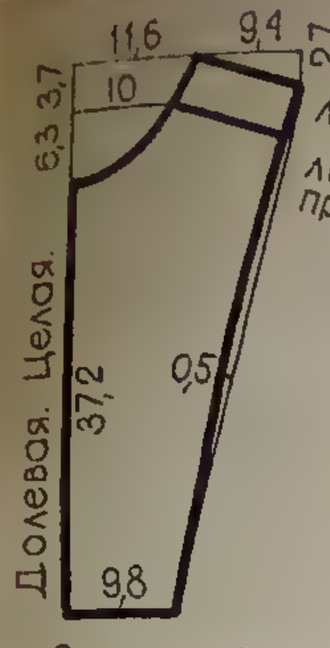




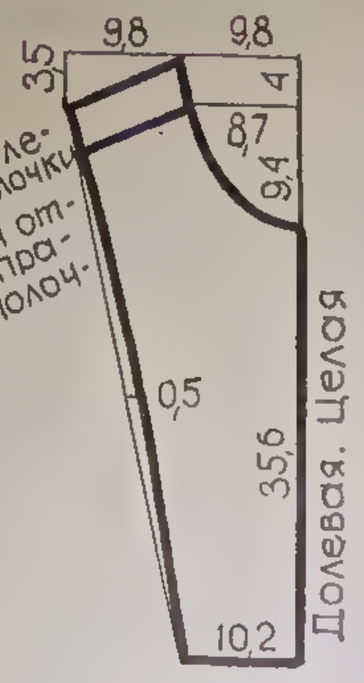


ЧЕРТЕЖ К МОДЕЛИ 24

ЧЕРТЕЖ К МОДЕЛИ 25



Спинка-1дет.



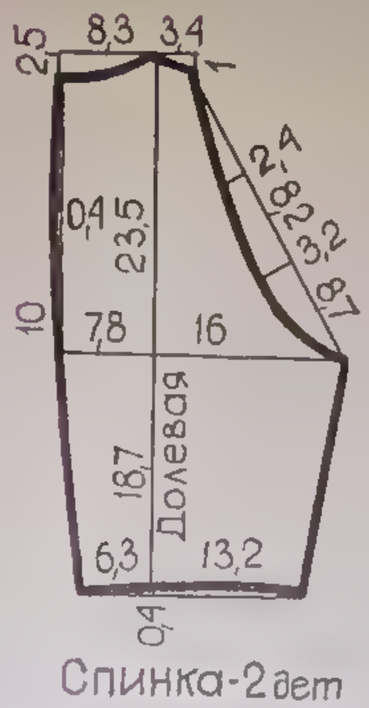
Перед-1дет.

Линия отреза левой спинки

Линия отреза правой спинки

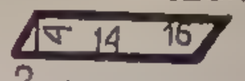
Линия отреза левой полочки

Линия отреза правой полочки



Спинка-2дет

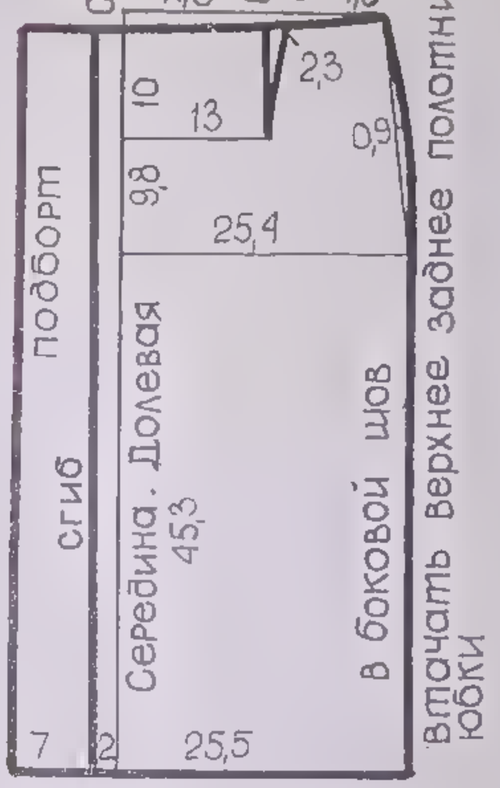
Сгиб Долевая



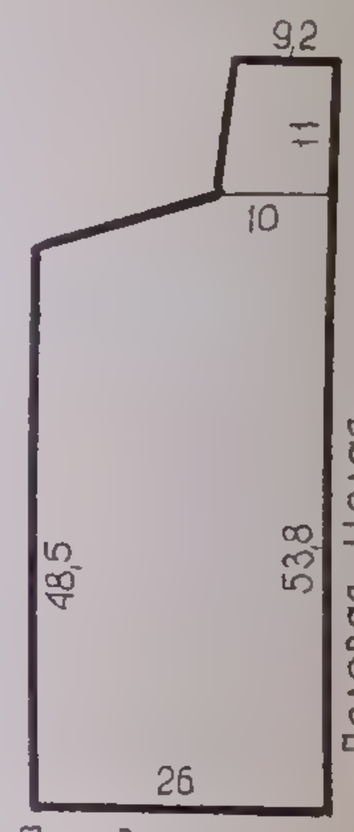
2 Листочка-2дет.

Полочка-2дет.

Переднее полотнище юбки-1дет



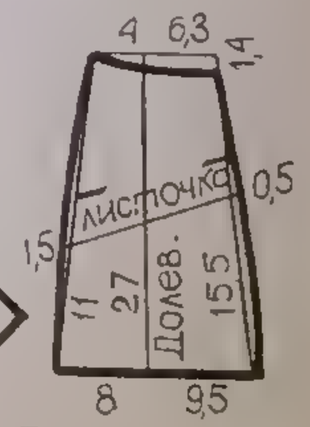
Нижнее заднее полотнище юбки-2дет.



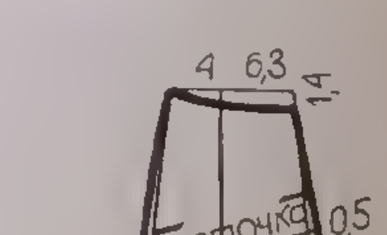
Переднее полотнище юбки-1дет.

Заднее полотнище юбки-1дет.

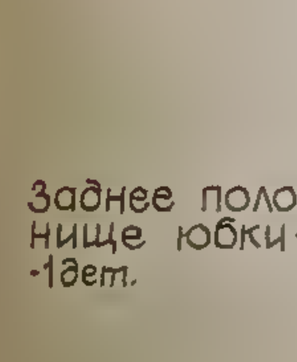
Верхнее заднее полотнище юбки-2дет.



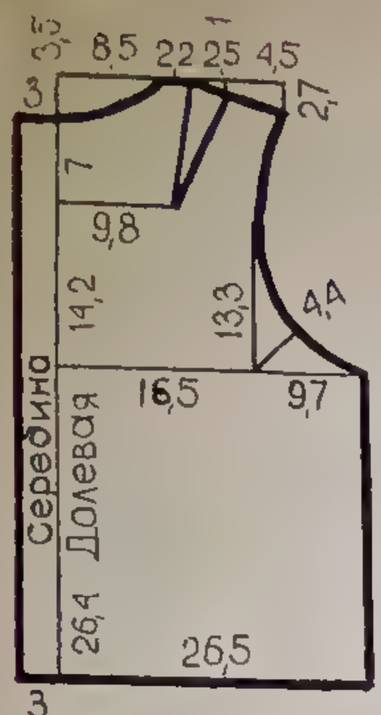
Боковая часть переднего полотнища юбки-2дет



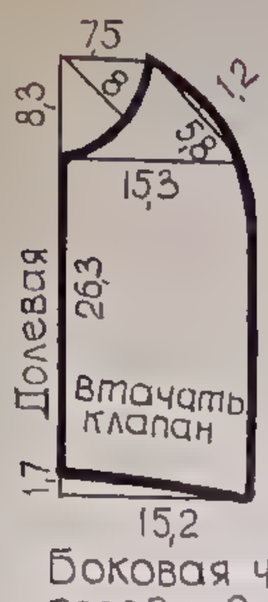
Воротник-1дет



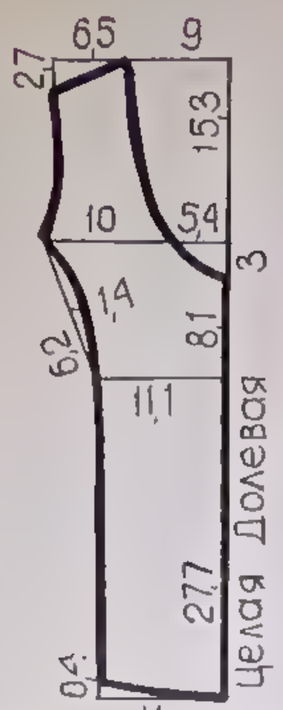
Карман-2дет.



Спинка - 2 дет.



Боковая часть переда - 2 дет.

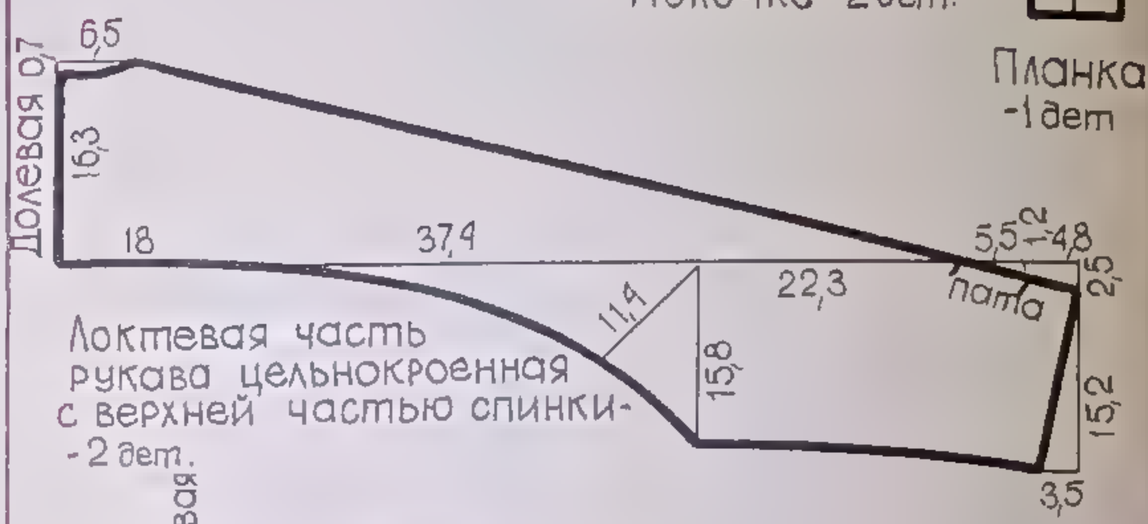


Перед - 1 дет

Спинка - 1 дет.

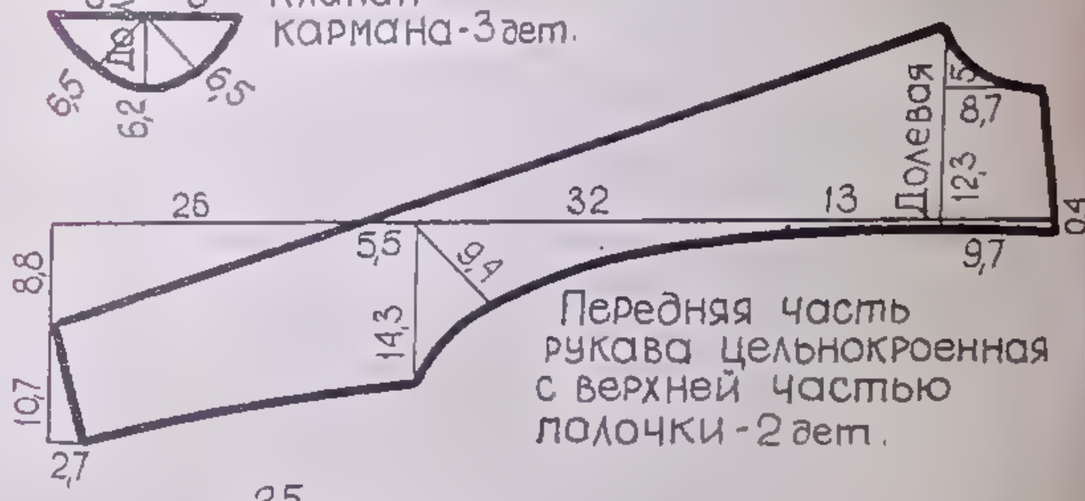
Полочка - 2 дет.

Планка - 1 дет

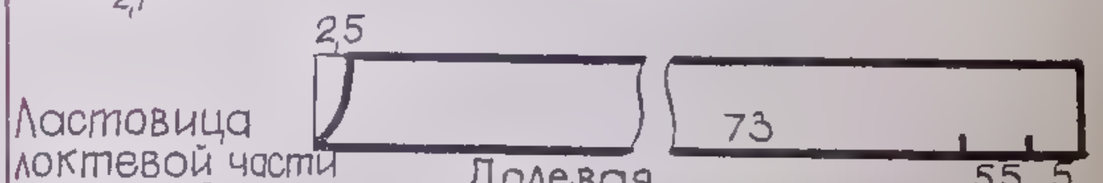


Локтевая часть рукава цельнокроенная с верхней частью спинки - 2 дет.

Клапан кармана - 3 дет.

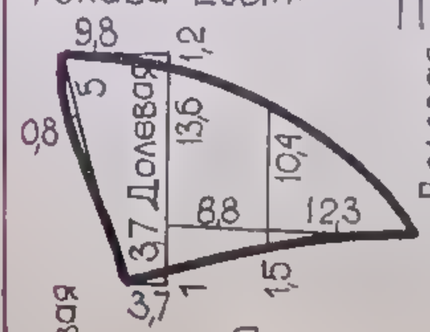


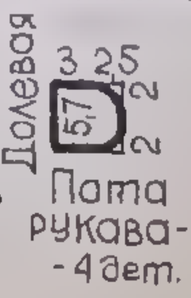
Передняя часть рукава цельнокроенная с верхней частью полочки - 2 дет.



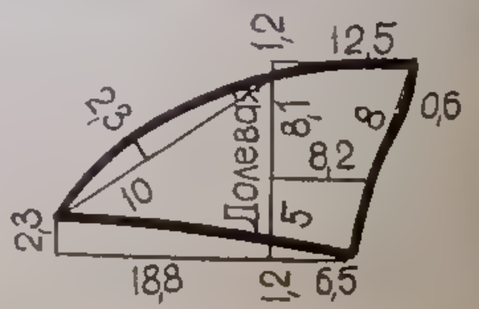
Ластовица локтевой части рукава - 2 дет.

Долевая
Планка рукава - 2 дет.

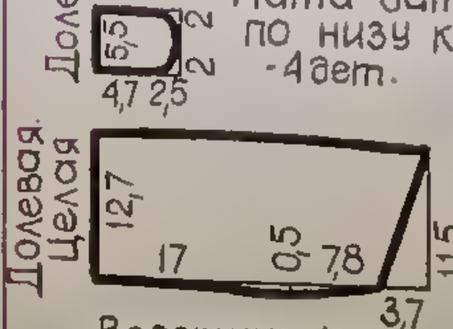




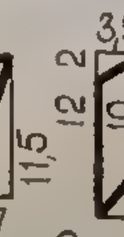
Пата рукава - 4 дет.



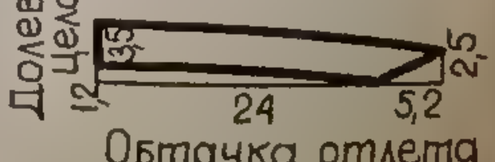
Ластовица передней части рукава - 2 дет.



Воротник - 1 дет.

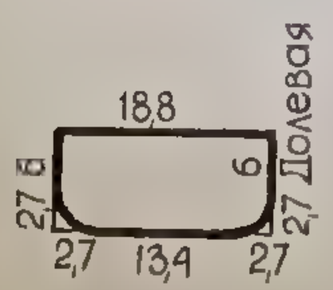


Обтачка переднего среза воротника - 2 дет.



Обтачка отлета воротника - 1 дет.

Боковая часть брюк - 2 дет.



Клапан - 2 дет.

ЧЕРТЕЖ К МОДЕЛИ 32

ЧЕРТЕЖ К МОДЕЛИ 33

ЦЕНА 90 КОП.

МИНИСТЕРСТВО
ЛЕГКОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ
СССР

Я ШЬЮ САМА

ОБЩЕСОЮЗНЫЙ ДОМ
МОДЕЛЕЙ ОДЕЖДЫ

КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ЧЕРТЕЖАМИ

Чертежи даны без припусков
на швы и подгибки.
Все цифровые обозначения указаны
в сантиметрах.
Каждую деталь на ткани
следует располагать по долевой нити,
как показано на чертеже.
Построение чертежей спинки,
полочки, воротника и других деталей
начинается с построения
прямого угла, на котором откладывают
указанные величины.
Построение рукава и брюк
начинается с двух
взаимно перпендикулярных линий.
Выкройки изготовляют
в расчете на стандартную фигуру,
поэтому все модели требуют примерок
ПРИМЕЧАНИЕ. В моделях даются
новые обозначения размеров, где
первая цифра (164) обозначает рост,
вторая (92) – обхват груди,
третья (96) – обхват бедер.

Ответственный за выпуск Л. ХМАРА

Художники: Т. ЛЕБЕДЕВА, В. МАТВЕЕВ,
Е. ПРЕДВОДИТЕЛЕВА
Конструкторы: З. ГРАБКОВСКАЯ,
Т. МУШИНСКАЯ
Технолог А. МИХАЙЛОВА
Искусствовед Н. СОПОВА
Шрифтовик Т. ОВЧИННИКОВА

Сдано в набор 10.09.87.
Подписано к печати 19.02.88.
Формат 60x90 1/8. Объем 4 печ. л.
Уч.-изд. л. 5,61. Бумага офсетная.
Тираж 200.000 экз. Изд. индекс ИЗ-477.
Заказ № 1989. Цена 90 коп.
Ордена „Знак Почета"
издательство „Советская Россия"
Государственного комитета РСФСР
по делам издательств, полиграфии
и книжной торговли.
103012, Москва, проезд Сапунова, 13/15.

Фабрика офсетной печати № 2
Росглавполиграфпрома Государственного
комитета РСФСР по делам издательств,
полиграфии и книжной торговли.
141800, г. Дмитров Московской области,
Московская, 3.

(С) Общесоюзный Дом моделей одежды,
1988 г.

Я ШЬЮ САМА

ISSN 0207-9399

3-90

МОДЕЛИ
С ЧЕРТЕЖАМИ
КРОЯ

ОБЩЕСОЮЗНЫЙ ДОМ
МОДЕЛЕЙ ОДЕЖДЫ

КМ
КУЗНЕЦКИЙ
МОСТ

МОСКВА • 1990

МОДА - МОЛОДЕЖИ

МОЛОДЫЕ ЛЮБЯТ

Молодежь в этом году носит столь разнообразную одежду, что невольно задаешься вопросом: „А есть ли вообще какая-то мода? Или все, что носят молодые, направлено против моды?" Мы ведь привыкли к тому, что мода — это единообразие, это копирование какого-нибудь образца, принятого за эталон. Сегодня же найти что-нибудь определенно единое в одежде молодежи стало довольно трудно. Конечно, совсем недавно можно было указать на всеобщее увлечение „вареной джинсовкой". Но вот кооператоры проворно „наварили" разных материалов и тем самым лишили остроты новаторства владельцев самых что ни на есть „привозных" джинсовых курток, юбок, брюк. А без этого привкуса, без остроты, какая же мода? „Вареное" единообразие перестало быть модой, превратившись в разновидность массовой джинсовой продукции, которую нынче носят и млад и стар — привыкли.

Теперь новые молодые (а молодые всегда новые, каждый год!) ищут и пробуют нечто иное. Что это за мода? Какой она нам предстанет? Здесь кое-что уже предопределено находками модельеров, ведь они не создают одежду в вакууме, а следуют закономерностям жизни, социальным ориентирам, опыту реальных жизненных ситуаций, значит, их модели наверняка войдут в жизнь.

Молодежь очень многолика. Это и школьники, и мамы с папами, качающие своих первенцев. Это студенты и рабочие, недавние выпускники техникума и призеры конкурсов и фестивалей, демобилизованные воины и инженеры, только что получившие первое повышение по должности. А сколько характеров, сколько национальных традиций, какая

природа в их родных местах! Конечно

главным ориентиром в работе моде
да они ищут новые варианты одеж
ных
В молодежной среде категор
от классической серьезности,
чолорной определенности, которую ис
веков именуют „приличной одеждой".
му, используя даже традиционные виды
ды — демисезонные пальто, плащи,
костюмы и т. п., — молодые их носят
образом, что как раз разрушается
структура ансамбля, исчезает
внешних приличий. Но во
удобство, лукавые контрасты
вещей. На молодых парные кос
майками или джемперами б
девушек вместе с юбками

ТОЛЬКО НОВОЕ

Именно все эти „очень" предложили молодежи в своих новых коллекциях модельеры Общесоюзного Дома моделей одежды на весну-лето и осень-зиму этого года. В моделях новых коллекций множество вариантов, найденных в композициях из самых смелых сочетаний не только цветов или фактур, но и форм и покроев, ритмов и пропорций, деталей и отделок. Даже в одной вещи длина может иметь разные уровни спереди и сзади или справа и слева. Веселое разнообразие, стилизация, остроумные контрасты деталей, объемов, размеров позволяют уверенно назвать эти коллекции новой молодежной модой, потому что они отвечают молодежному вкусу, решены в молодежном стиле наших дней. Даже точно скопированные модели художников ОДМО позволят каждому молодому человеку — девушке или юноше — создать собственный, единственный вариант ансамбля, поскольку любая вещь может быть дополнена другой, выбранной вполне произвольно, а кроме того, она рассчитана и на сочетание с аксессуарами, которые всегда позволяют индивидуализировать свой костюм. Платки и башлыки (кстати — мужской аксессуар в одежде горцев Кавказа!), варежки и перчатки, шарфы и пояса, шлемы и шапки — вязаные или шитые, рейтузы, толстые шерстяные или тонкие шелковые из лайкры, подтяжки и гетры, кружевные „воротнички и манжетки", нахально-яркая или сурово-сдержанная бижутерия, вероятно, этого хватит для разнообразия, даже если целая студенческая группа сошьет себе брюки, блузки-рубашки и куртки по одним и тем же моделям из нашего альбома?

Очень хотелось бы узнать, какие из новых моделей больше всего понравятся молодым. Но, кто знает: может быть, удастся их увидеть на улицах!

И. АНДРЕЕВА, главный искусствовед

рейтузы, грубоватые полуботинки или ботинки на толстых подошвах сочетаются с толстыми носками. Старая схема разрушена, новый стиль — возник!

В новом молодежном стиле все как бы **„очень"**: *очень короткое и очень длинное, очень узкое и очень широкое, очень маленькое и очень большое.*

Юбки — **очень:** *короткие или длинные.*

Брюки — **очень:** *широкие или узкие, короткие или длинные, свободные в талии и с широкими стягивающими корсажами (для девушек и для юношей).*

Блузы, рубашки, куртки — **очень:** *свободные или приталенные, длинные или короткие, включая спенсеры и болеро (для девушек и для юношей).*

Плечи — **не очень:** *широкие (с подплечиками) или покатые (без подплечиков); но* **очень:** *мягкие, легкие, не давят.*

Пояса — **очень:** *широкие и плотные или узкие и свободные (т. е. их носят ниже талии, не натягивая на бедра).*

Застежки — на **очень** *мелкие и частые пуговицы, в том числе обтяжные*

Воротники — **очень** *плоские, т. е. без стоек, а формы их бесконечно разнообразны.*

ВНИМАНИЕ!

• Этот знак рядом с номером модели означает, что к ней даны чертежи кроя.

• МОДЕЛЬ 1

Пальто демисезонное из шерстяной ткани, прямого силуэта, отрезное выше талии. Нижняя часть пальто присобрана. Застежка на пуговицы и навесные петли. Воротник – стойка. На полочках и спинке рельефы. На отрезном полотнище спинки – шов. Рукав цельнокроеный, с тремя отделочными пуговицами. Пальто отделано кантами. Рекомендуемые размеры: 88–92.

Расход ткани: размер 164–92–96 – 2 м 65 см при ширине 138 см.

Художник Т. Осмеркина
Конструктор Е. Оборина

МОДЕЛЬ 2

Демисезонное пальто из мягкой шерстяной ткани, со смещенной застежкой на петли и пуговицы. Полочки и спинка с рельефами. Полочки присобраны от подрезов. Спинка с отрезной нижней частью, присобранной вверху. Карманы прорезные обработаны „в рамку". Рукав полуреглан внизу со шлицей и отделочной пуговицей.

Рекомендуемые размеры: 88–104.

Художник Т. Герасимова

• 1

2

● МОДЕЛЬ 3

Пальто демисезонное из мягкой шерстяной ткани, прямого силуэта, зауженное книзу. Застежка на петли и пуговицы. Настрочной капюшон застегивается на две пуговицы. Спинка со швом посередине. Карманы прорезные обработаны „в рамку". Рукава цельнокроеные. Пальто отделано строчками.
Рекомендуемые размеры: 88–92.
Расход ткани: размер 164–92–96 – 3 м 20 см при ширине 138 см.

Художник Н. Орская
Конструктор Н. Слезкина

● МОДЕЛЬ 4

Пальто из бархата, прямого силуэта, с удлиненным плечевым швом. Воротник – шаль. Карманы прорезные обработаны „в рамку". Рукава рубашечного покроя.
Рекомендуемые размеры: 88–92.
Расход ткани: размер 176–88–92 – 3 м 45 см при ширине 138 см.

Художник Н. Орская
Конструктор С. Новикова

• 5

• 6

• МОДЕЛЬ 5

Плащ из смесовой ткани, со смещенной застежкой на кнопки. Воротник-стойка с отложными концами. Спинка со швом и шлицей в виде притачной планки с застежкой на кнопки. Боковые и верхние карманы накладные, настрочные клапаны пристегиваются кнопками. Втачные рукава с патами в локтевых швах. По плечевым швам – погоны. Пояс продет в шлевки, настроченные на полочки и спинку.

Рекомендуемые размеры: 88–108.

Расход ткани: размер 176–100–82 – 6 м 40 см при ширине 75 см.

Художник М. Светлицкий
Конструктор И. Моргачев

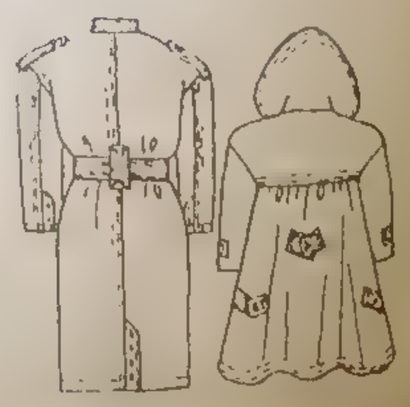
• МОДЕЛЬ 6

Укороченный плащ из смесовой ткани, с асимметричной застежкой. Воротник отложной. Нижний воротник из отделочной ткани. Полочки и спинка с притачными кокетками. Карманы прорезные обработаны „в рамку". Рукава рубашечного покроя, внизу настрочены паты с застежкой на пуговицы. На полочках и спинке – паты с застежкой на петли и пуговицы.

Рекомендуемые размеры: 88–92.

Расход ткани: размер 176–88–92 – 4 м 62 см (основной) и 35 см (отделочной) при ширине 150 см.

Художник Т. Мокеева
Конструктор Г. Копылова



• МОДЕЛЬ 7

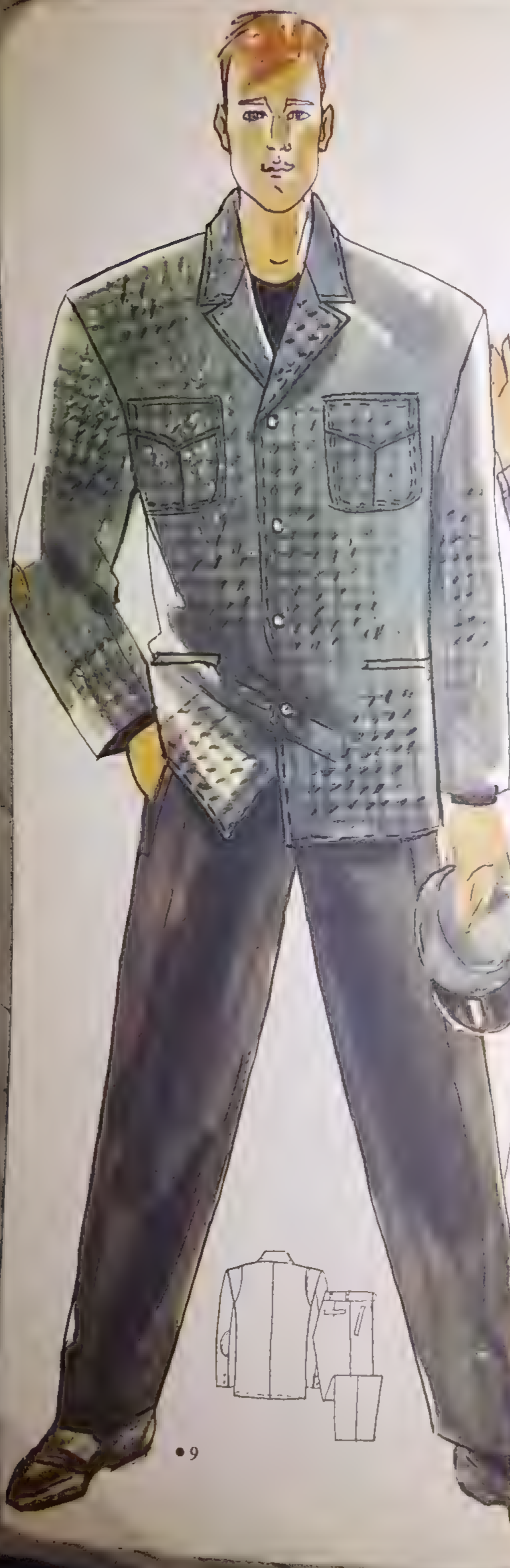
Полупальто из синтетической ткани, на утеплителе, с асимметричной застежкой на кнопки. Воротник шалевого типа. Карманы прорезные с листочками. Рукава цельнокроеные, с притачными манжетами. Воротник, манжеты, притачные части полочек и пояс спинки выстеганы.
Рекомендуемые размеры: 88–92.
Расход ткани: размер 164–92–96 – 3 м 30 см при ширине 148 см.

Художник Т. Осмеркина
Конструктор И. Белан

МОДЕЛЬ 8

Полупальто из синтетической ткани с отделкой „лаке", на утеплителе. Застежка на кнопки. Воротник – стойка. По низу куртки – притачной пояс. Воротник и пояс застегиваются на кнопки. Полочки и спинка с отрезными боковыми частями, присобранными внизу. Карманы прорезные с листочками. Рукава цельнокроеные, с притачными манжетами, по окату и внизу присобраны.
Рекомендуемые размеры: 88–92.

Художник Т. Осмеркина



• МОДЕЛЬ 9

Костюм из шерстяных тканей. Пиджак полуприлегающего силуэта. Воротник и лацканы отложные. Боковые карманы прорезные, верхние – накладные. Втачные рукава внизу со шлицами. Настрочные детали из замши. Брюки с застежкой-молнией. Карманы прорезные с листочками.

Рекомендуемые размеры: 88–108.

Расход ткани: размер 176–100–88 – 2 м (пиджак) и 1 м 45 см (брюки) при ширине 148 см.

Художник М. Светлицкий
Конструктор С. Чиков

• МОДЕЛЬ 10

Жакет прямого силуэта из мягкой шерстяной ткани, с застежкой на планке. Ниже планки – односторонняя складка. Воротник отложной, со стойкой. На полочках – кокетки. Боковые карманы прорезные, обработанные „в рамку". Верхние накладные карманы с фигурными рельефами и клапанами. Спинка со встречной складкой, застроченной вверху. Рукава втачные, двухшовные, внизу отделочные пуговицы. Пояс продет в шлевки.

Рекомендуемые размеры: 88–92

Расход ткани: размер 164–92–96 – 3 м при ширине 138 см

Художник С. Качарава
Конструктор В. Родякова

• 9

• 10

МОДЕЛЬ 11

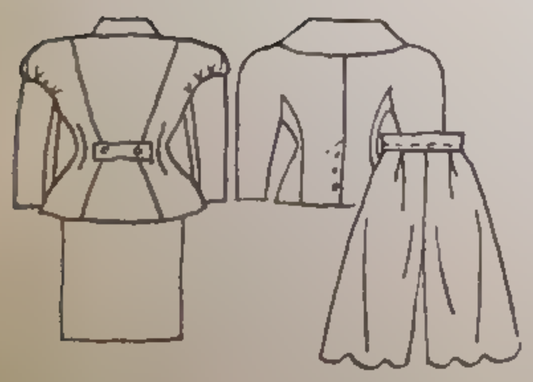
Костюм из шерстяной ткани. Жакет приталенного силуэта, с удлиненной линией плеча. Застежка на петли и пуговицы. Воротник и лацканы отложные. Полочки и спинка с рельефами, на боковых частях – вытачки. Карманы с фигурными листочками. Рукава втачные, по пройме – мягкие складки. Хлястик по спинке. Юбка прямого силуэта, на притачном поясе, с застежкой-молнией в боковом шве. Спереди и сзади – вытачки.
Рекомендуемые размеры: 88 – 92.

Художник Н. Орская

• МОДЕЛЬ 12

Костюм из хлопчатобумажных тканей: жакет – из набивной, брюки – из гладкокрашеной. Жакет приталенного силуэта, со смещенной застежкой на петли и пуговицы. Воротник отложной фигурной формы. На полочках вытачки, переходящие в мягкие складки, и хлястики в виде бантиков. Спинка со швом посередине и шлицей внизу, застегивающейся на петли и пуговицы. Спинка и полочки с отрезными боковыми частями, переходящими в ластовицы. Рукава цельнокроеные. Брюки расширены книзу, на притачном поясе, застежка-молния в переднем шве. Карманы в боковых швах.
Рекомендуемые размеры: 88 – 92.
Расход ткани: размер 164–92–96 – 3 м 50 см при ширине 85 см (жакет); 3 м 90 см при ширине 88 см (брюки).

Художник Н. Орская
Конструктор С. Петрова



11 • 12

МОДЕЛЬ 13

Платье женское из шерстяной ткани. Застежка на петли и пуговицы на планке. Воротник отложной, со стойкой. Перед и спинка с кокетками, от швов притачивания кокеток застрочены складки. На кокетке спинки — отделочная пуговица. Верхние карманы накладные, со складкой и клапанами. В боковых швах обработаны карманы с клапанами, на клапанах — пуговицы. Рукава втачные, на манжетах, застегивающихся на пуговицы. Пояс застегивается на пряжку.

Рекомендуемые размеры: 88 – 92.

Художник С. Качарава

• МОДЕЛЬ 14

Платье из гладкокрашеной шерстяной ткани, полуприлегающего силуэта, отрезное по талии. Застежка на петли и пуговицы спереди, по линиям проймы. Воротник отложной. Рукава реглан. Юбка платья спереди и сзади на кокетке, нижняя часть расклешена и вверху присобрана.

Рекомендуемые размеры: 88 – 96.

Расход ткани: размер 164–96–104 – 3 м 05 см при ширине 130 см.

Художник И. Стрельникова

Конструктор Т. Гришкина

13

• 14

МОДЕЛЬ 15

Платье из шерстяной ткани, полуприлегающего силуэта, с застежкой-молнией в среднем шве спинки. Перед платья внизу с фигурными рельефами, с притачными кокетками по талии. По швам притачивания кокеток — мягкие складки. Спинка отрезная по талии, верхняя и нижняя части со швом. Нижняя часть спинки с кокеткой, внизу со шлицей. Рукава реглан. Спереди — вышитая эмблема-аппликация. Рекомендуемые размеры: 88 – 96.

Художник
И. Стрельникова

● МОДЕЛЬ 16

Платье из шерстяной ткани, прилегающего силуэта, с асимметричной застежкой на петли и пуговицы. Воротник – стойка. Полочки и спинка с отрезными боковыми частями. В рельефные швы втачаны отлетные задрапированные детали. Нижняя часть платья отрезная, присобрана по шву притачивания. Рукава втачные. Платье отделано строчками.
Рекомендуемые размеры: 88 – 92.
Расход ткани: размер 164–92–96 – 3 м 31 см при ширине 150 см.

Художник Е. Иванова
Конструктор Н. Советова

15

● 16

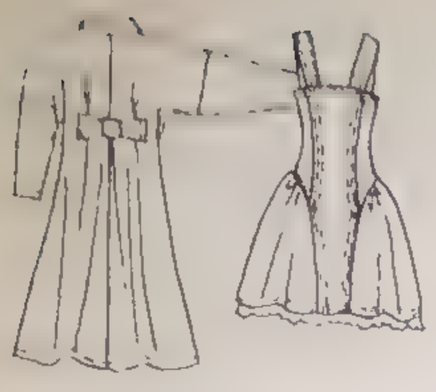
● МОДЕЛЬ 17

Платье-костюм из шерстяной ткани. Жакет полуприлегающего силуэта, воротник и лацканы отложные. Полочки и спинка с отрезными боковыми частями. На спинке хлястик с завязывающимися концами. Рукав втачной, внизу со шлицей. Юбка на притачном поясе, с застежкой-молнией в боковом шве, вверху присобрана. Клинья фигурной формы, внизу отлетные.

Рекомендуемые размеры: 88 – 96.

Расход ткани: размер 164–96–100 – 2 м 55 см при ширине 138 см (основной); 35 см при ширине 140 см (отделочной).

Художник О. Бурмина
Конструктор Н. Советова



МОДЕЛЬ 18

Комплект из хлопчатобумажной ткани. Куртка с притачным фигурным поясом, со стороны спинки на пояс настрочен хлястик. Воротник и лацканы отложные. Полочки и спинка с кокетками и рельефными швами. Спереди накладные карманы с застежкой на петлю и пуговицу. Рукава втачные, рубашечного покроя. Юбка-брюки на притачном поясе, с застежкой-молнией спереди. В пояс со стороны спинки продернута эластичная тесьма. Карманы в шве притачивания боковых частей.

Рекомендуемые размеры: 88 – 96.

Художник О. Бурмина

• МОДЕЛЬ 19

Комбинированное платье из хлопчатобумажных тканей, с застежкой на петли и пуговицы. Воротник и лацканы отложные. На полочках по две вытачки, переходящие в мягкие складки. Под настрочными патами-бантами — прорезные карманы с листочками. На спинке настрочена патабант со шлевкой. Рукава цельнокроеные. Нижние части рукавов, воротник и лацканы из отделочной ткани.

Рекомендуемые размеры: 88 – 92.

Расход ткани: размер 176–88–92 – 4 м 50 см (основной) и 1 м 10 см (отделочной) при ширине 90 см.

Художник Н. Орская
Конструктор И. Оганесян

• МОДЕЛЬ 20

Сарафан из хлопчатобумажной ткани, приталенного силуэта. Застежка на планке. Перед с „чашечками". Бретели застегиваются двумя петлями на пуговицы. Полочки и спинка с рельефами и притачными воланами фигурной формы, присобранными вверху. По низу сарафана — кружево.

Рекомендуемые размеры: 88 – 92.

Расход ткани: размер 164–92–96 – 3 м 20 см при ширине 148 см.

Художник В. Туровцева
Конструктор В. Рогозина

• 19

• 20

• МОДЕЛЬ 21

Блузка из хлопчатобумажной ткани. Застежка на спинке. Перед отрезной выше талии, лиф задрапирован. Бретели фигурной формы.

Рекомендуемые размеры: 88 – 104.

Расход ткани: размер 164 96–100 – 1 м 35 см при ширине 88 см.

Художник О. Бурмина
Конструктор В. Родякова

• МОДЕЛЬ 22

Юбка-брюки из мягкой шерстяной ткани. По шву притачивания кокеток брюки присобраны. Застежка-молния сзади. Пояс втачан в боковые швы.

Рекомендуемые размеры: 88 – 96.

Расход ткани: размер 164–96–104 – 2 м 45 см при ширине 138 см.

Художник И. Стрельникова
Конструктор Т. Гришкина

• МОДЕЛЬ 23

Блуза из хлопчатобумажной ткани. Застежка встык со вставкой на два ряда пуговиц и петель. Полочки с фигурными рельефами, на боковых частях мягкие складки. Притачная баска со складками. Втачные рукава вверху присобраны.

Рекомендуемые размеры: 88 – 104.

Расход ткани: размер 164–96–104 – 2 м 15 см при ширине 98 см.

Художник И. Стрельникова
Конструктор В. Родякова

МОДЕЛЬ 24

Блузка из плотной хлопчатобумажной ткани. Спереди потайная застежка и кокетки фигурной формы. В шве притачивания кокеток – карманы с листочками. В боковых швах – клинья. Рукава втачные.

Рекомендуемые размеры: 88 – 92.

Художник Т. Романова

• МОДЕЛЬ 25

Короткие брюки из хлопчатобумажной ткани, с застежкой-молнией в среднем переднем шве. Карманы в швах притачивания боковых частей.

Рекомендуемые размеры: 88 – 104.

Расход ткани: размер 164–96–100 – 2 м 50 см при ширине 103 см.

Художник О. Бурмина
Конструктор В. Родякова

● МОДЕЛЬ 26

Блузка из хлопчатобумажной ткани, со смещенной застежкой. Воротник и лацканы отложные. Полочки с рельефами. По низу блузки притачной фигурный пояс. Втачные рукава на манжетах, по окату присобраны.
Рекомендуемые размеры: 88 – 104.
Расход ткани: размер 164–96–104 – 2 м 05 см при ширине 98 см.

Художник И. Стрельникова
Конструктор В. Родякова

● 26

● МОДЕЛЬ 27

Юбка из хлопчатобумажной ткани, со встречными складками. Застежка на кнопки. Кокетки переднего и заднего полотнищ с отрезными боковыми частями, обработаны отделочной тканью. Спереди клапаны с кнопками.
Рекомендуемые размеры: 88 – 96.
Расход ткани: размер 164–96–100 – 2 м 50 см при ширине 99 см (основной); 55 см при ширине 80 см (отделочной).

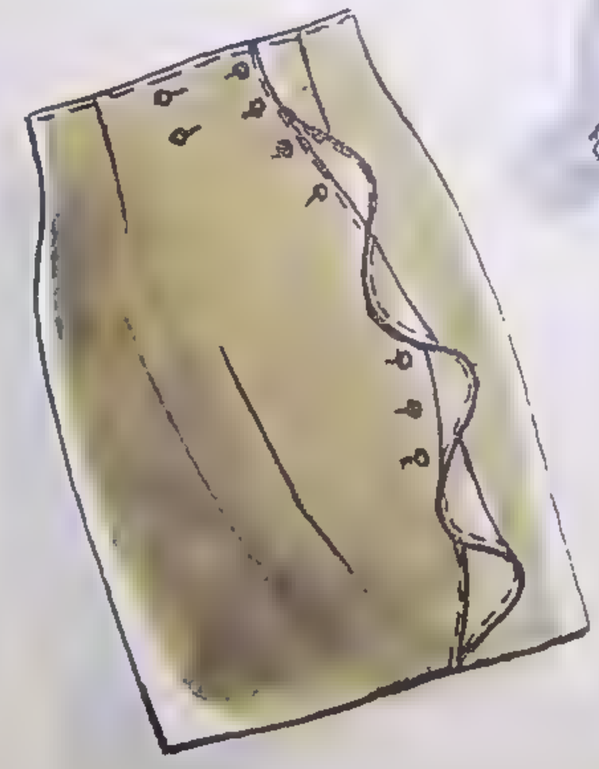
Художник Н. Богданова
Конструктор И. Тынчерова

● 27

МОДЕЛЬ 28

Юбка из джинсовой ткани, с цельнокроеным поясом. Застежка-молния в среднем шве заднего полотнища. Боковые части присобраны по шву притачивания кокеток. Юбка отделана кружевом.
Рекомендуемые размеры: 88 – 96.

Художник И. Стрельникова

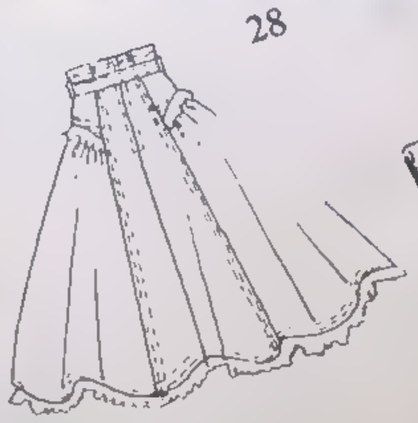


28

МОДЕЛЬ 29

Юбка прямого силуэта из шерстяной ткани, с асимметричной застежкой. Край борта фигурной формы, с втачным воланом. Спереди и сзади вытачки.
Рекомендуемые размеры: 88 – 96.

Художник Н. Богданова

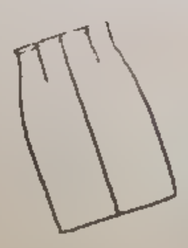


30

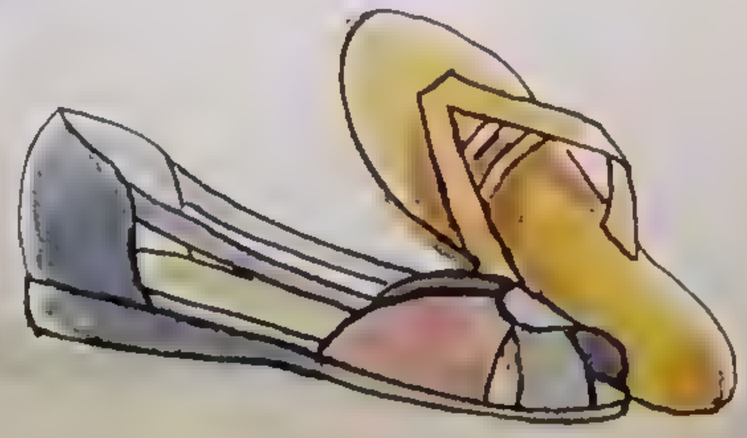
МОДЕЛЬ 30

Блузка из легкой хлопчатобумажной ткани. Застежка на петли и пуговицы. Полочки и спинка с отрезными боковыми частями. Хлястики, втачанные в швы рельефов, по бокам завязываются бантами. Низ блузки фигурной формы.
Рекомендуемые размеры: 88 – 92.

Художник Т. Романова



29



● МОДЕЛЬ 31

Платье из хлопчатобумажной ткани, со смещенной застежкой на петли и пуговицы, отрезное ниже талии. Юбка расклешенная, из шести клиньев, вверху присобрана. Спереди, в шве притачивания юбки к лифу, отделочные листочки.

Рекомендуемые размеры: 88 – 104.

Расход ткани: размер 164–96–104 – 7 м 40 см при ширине 73 см.

Художник Н. Богданова
Конструктор В. Рогозина

● МОДЕЛЬ 32

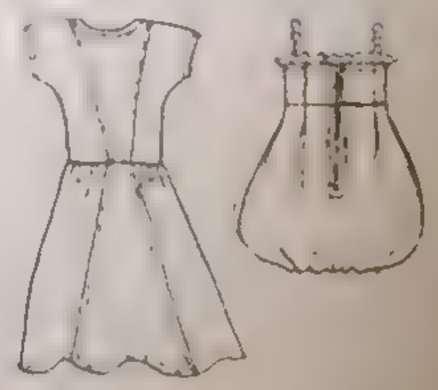
Сарафан из хлопчатобумажной ткани, с завышенной линией талии. Застежка-молния в шве спинки. Притачные бретели собраны на эластичную тесьму. Лиф сарафана с „чашечками", по краю лифа – рюш. Юбка формы „бочонок", на подкладке, притачанной книзу, линия низа фигурная, со сборками. По шву притачивания лифа – мягкие складки.

Рекомендуемые размеры: 88 – 92

Расход ткани: размер 176–88–92 – 4 м 35 см при ширине 78 см.

Художник Н. Орская
Конструктор Е. Косина

● 32



● 31

• МОДЕЛЬ 33

Сарафан из набивной хлопчатобумажной ткани, прилегающего силуэта. Застежка спереди на петли и пуговицы. Воротник и лацканы отложные. Полочки и спинка с рельефами. Пройма, верхняя часть и горловина спинки обработаны настрочной бейкой. Накладные карманы в шве притачивания боковых частей. Нижняя часть сарафана из четырех клиньев, присобрана по шву притачивания. Линия низа фигурная.

Рекомендуемые размеры: 88 – 104.

Расход ткани: размер 164–96–104 – 4 м 50 см при ширине 78 см.

Художник О. Бурмина
Конструктор Т. Гришкина

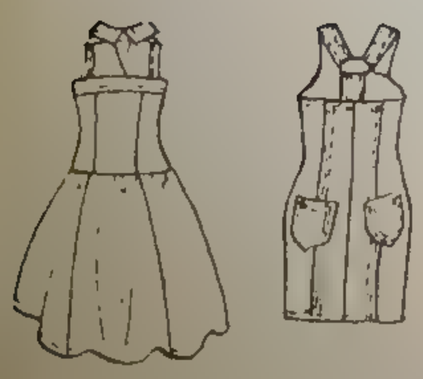
• МОДЕЛЬ 34

Сарафан из плотной набивной хлопчатобумажной ткани. Асимметричная застежка на кнопки. Полочки и спинка с отрезными боковыми частями. Спинка со швом посередине. Правая бретель застегивается спереди зажимом из двух полуколец. Левая бретель, цельнокроеная со средней частью сарафана, соединяется на спинке с правой бретелью и патой посредством полукольца. Боковые карманы прорезные с листочками, задние – накладные.

Рекомендуемые размеры: 88 – 92.

Расход ткани: размер 176–88–96 – 2 м 65 см при ширине 78 см.

Художник О. Бурмина
Конструктор Е. Косина



• 33

• 34

МОДЕЛЬ 35

Костюм из джинсовой ткани. Куртка с отложным воротником, с кокетками на полочках и спинке, с накладными и боковыми карманами. Рукава втачные. Брюки с застежкой-молнией. Сзади кокетка и карманы с листочками, спереди карманы в шве притачивания боковых частей.
Рекомендуемые размеры: 88 – 104.

Художник М. Светлицкий

• МОДЕЛЬ 36

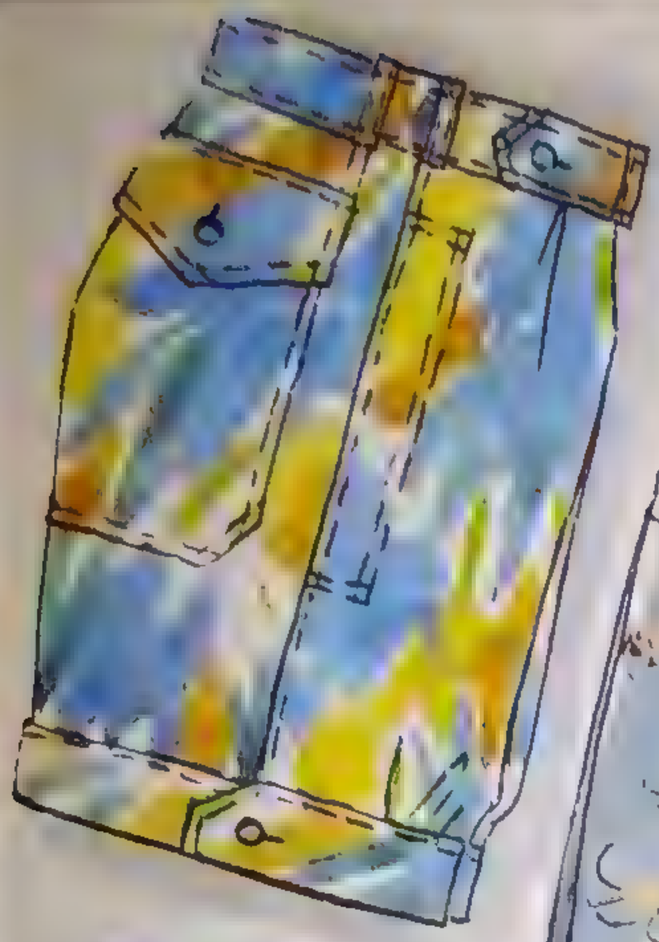
Полупальто из смесовой ткани. Полочки и спинка с фигурными кокетками. Спинка присобрана хлястиком. В боковых швах – разрезы. Карманы прорезные с листочками.
Рекомендуемые размеры: 88 – 104.
Расход ткани: размер 170–100–88 – 4 м 40 см при ширине 107 см (основной); 25 см при ширине 98 см (отделочной).

Художник А. Игманд
Конструктор И. Бернадская

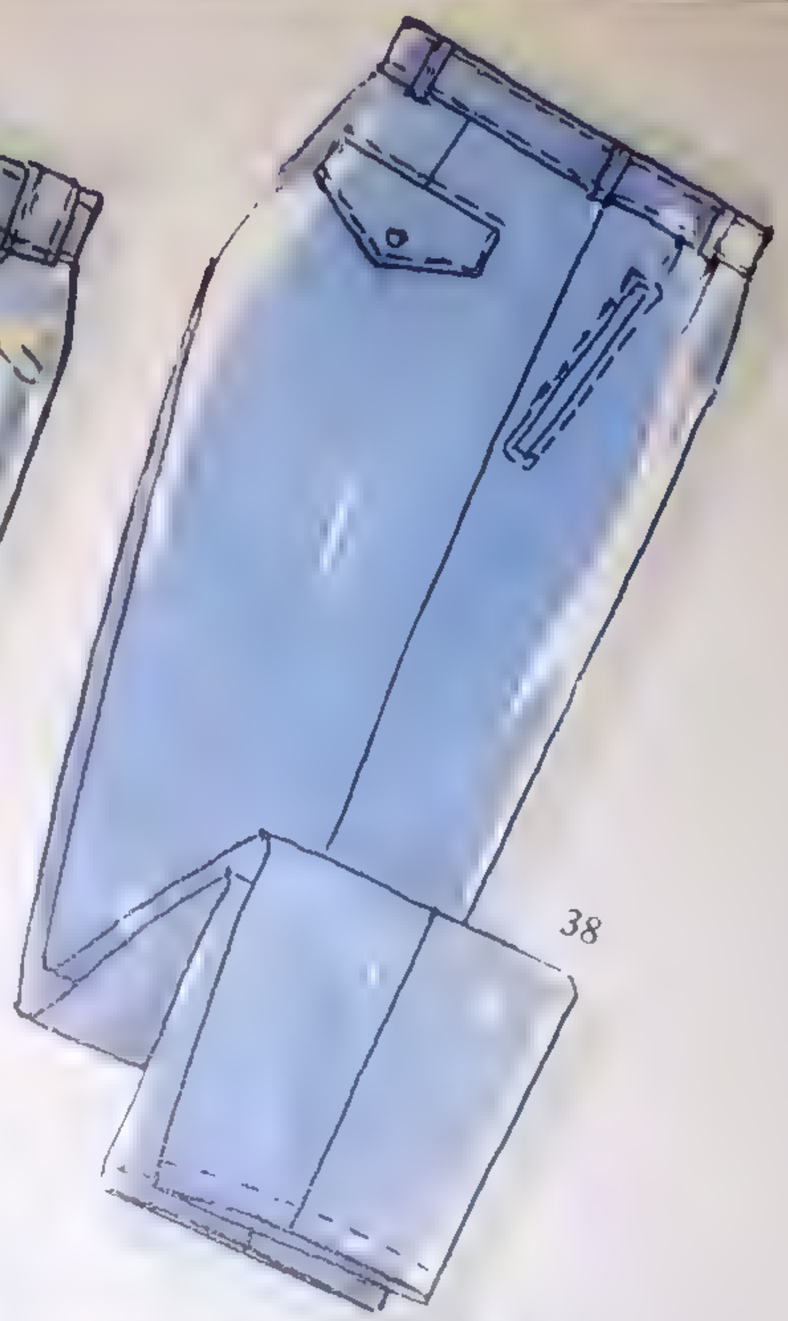
• МОДЕЛЬ 37

Куртка из смесовой ткани. Воротник типа „шаль". Полочки и спинка с кокетками овальной формы. Рукава цельнокроеные, переходящие в кокетки. Боковые карманы прорезные с листочками. Верхние накладные карманы с клапанами.
Рекомендуемые размеры: 88 – 104.
Расход ткани: размер 176–100–88 – 3 м 10 см при ширине 107 см (основной); 40 см при ширине 98 см (отделочной).

Художник А. Игманд
Конструктор А. Чиркин



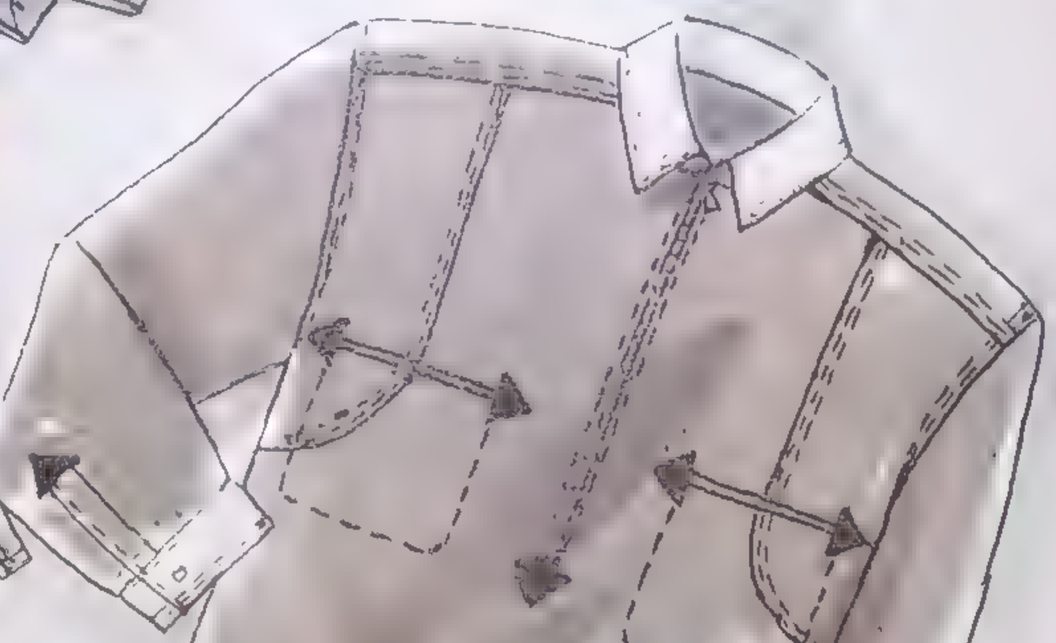
38



МОДЕЛЬ 38

Брюки из шерстяной ткани, на притачном поясе со шлевками. Спереди застежка-молния, мягкие складки и прорезные карманы. Сзади вытачки и прорезной карман с клапаном.
Рекомендуемые размеры: 88 – 104.

Художник М. Светлицкий



• МОДЕЛЬ 39

Куртка из смесовой ткани, с застежкой-молнией спереди. Воротник отложной, с отрезной стойкой. Полочки с отрезными боковыми частями. На спинке полукруглая кокетка, переходящая на полочки. Прорезные карманы обработаны „в рамку", с застежкой-молнией. Рукав втачной, рубашечного покроя, внизу на манжете, разрез застежки обработан планкой. Манжеты и воротник из отделочной ткани. Отделочные детали из замши или кожи.
Рекомендуемые размеры: 88 – 104.
Расход ткани: размер 170–100–88 – 2 м 25 см (основной) и 30 см (отделочной) при ширине 116 см.

Художник М. Светлицкий
Конструктор А. Чиркин

• 39

МОДЕЛЬ 40

Куртка из смесовой ткани. Спереди застежка-молния. Воротник отложной, с отрезной стойкой. Спереди и на спинке фигурные кокетки. Прорезные карманы с застежкой-молнией. Рукав втачной, на манжете, разрез обработан планкой. Воротник и манжеты из отделочной ткани. На кокетках полочек, концах застежек-молний и на планках рукавов – отделочные настрочные детали из кожи или замши.
Рекомендуемые размеры: 88 – 104.

Художник М. Светлицкий

МОДЕЛЬ 41

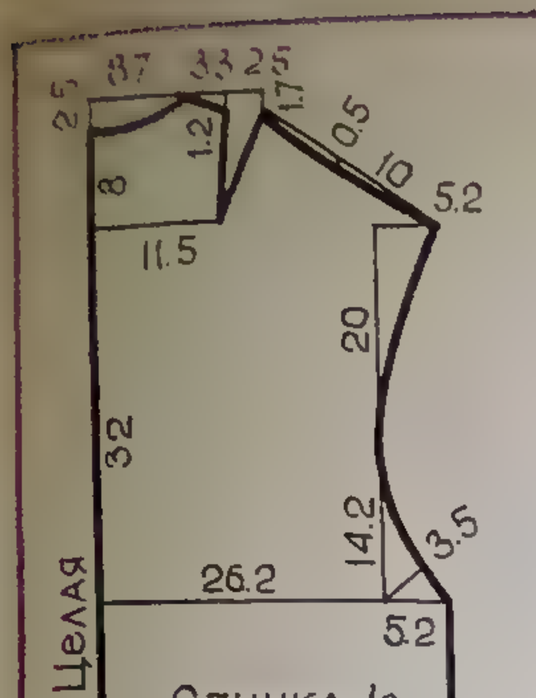
Куртка из шерстяной ткани. Воротник отложной. Спереди настрочная деталь фигурной формы. Спинка с фигурной кокеткой, переходящей на полочки. Накладные карманы со встречными складками и клапанами. Рукава втачные, манжеты с застежкой на петлю и пуговицу.
Рекомендуемые размеры: 88 – 104.

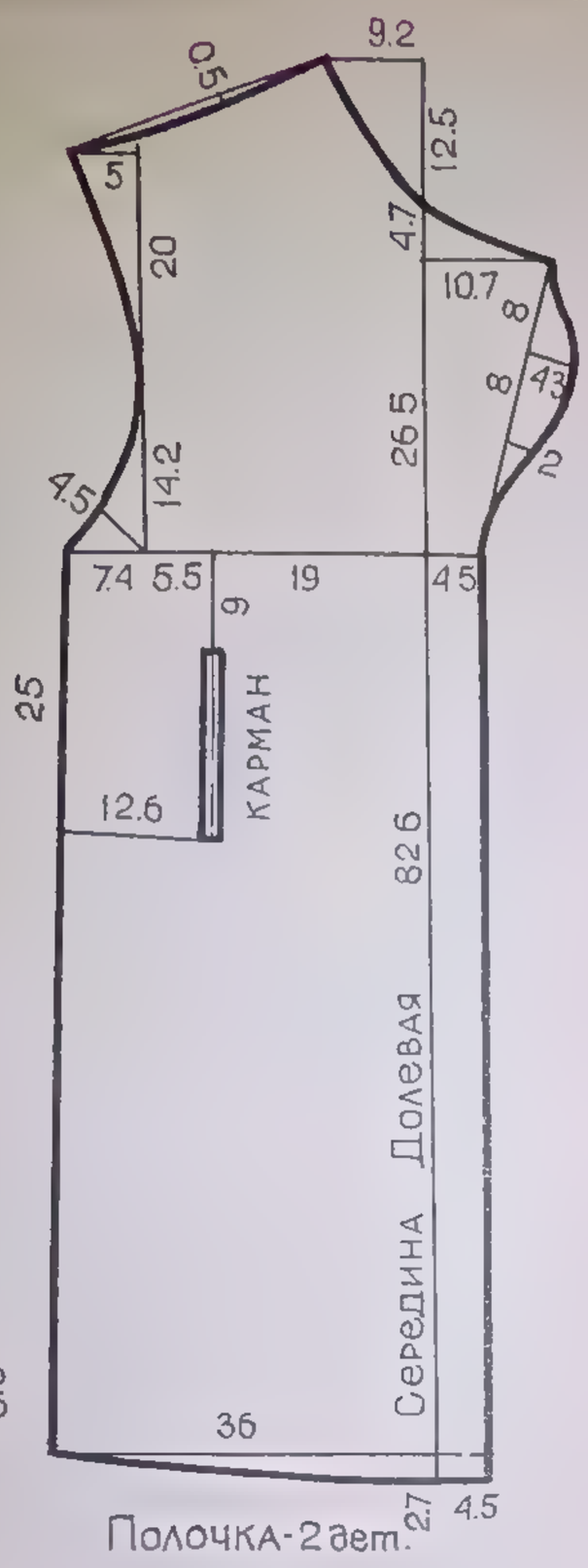
Художник М. Светлицкий

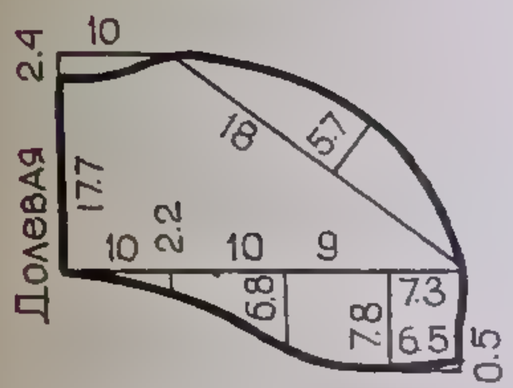
40

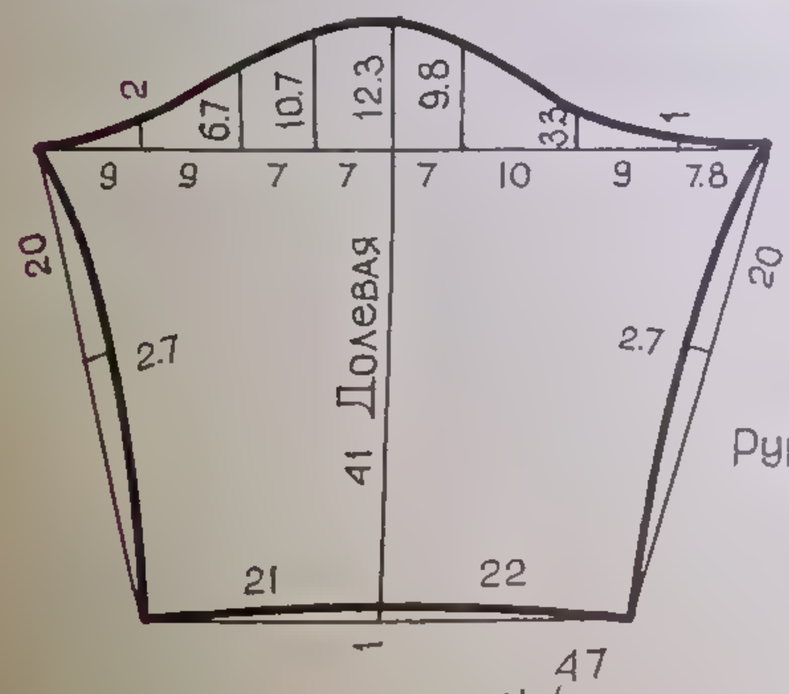
41

Долевая. Целая 2
7.8
10.8
2.7
34
13.5
0.5
Локтевая часть рукава-2дет.
14
2.7
0.8
6
22.8
4.7
12.3
6.7
25.3
5.7
6.7
11.5
11
14
12.5
2.3
0.9
1.8
8.2
Долевая
8
18.5
3.7
3.7
Спинка-1дет.
Передняя часть рукава- -2 дет.
2
10
0.8
11.5
1
28
10
13
4
3.2
3.3
3.5
13
Долевая
4
14
5.8
4.8
6
1
6.7
13
20
0.4
3
11
8.4
8.8
17
1.2
29
Середина Долев
0.8
13
2.4
Полочка-2дет.
32.5
4 4
18.3
8
2.4
СБОРКА
СБОРКА
БОК
Долевая
Середина передыа
Середина спинки. Шов.
86
Нижняя часть спинки и полочки-2дет
25
7
7
Долевая
Сгиб
Целая
Воротник-1дет.
3.2
9.5
12.5
1
12.5
Линия настрачивания капюшона
3.5
25.5
18
27.5
12
18
20.7
6.7
11.3
45
Спинка-2дет.
Долевая Шов
58.5
1.5
16
2.4
25
1
28.5
Долевая
Сгиб
6.7
6.7
Середина
переда
12
13.5
7
14
21.4
5.3
14.2
33.5
12
3
11
24
1
Настрочить до надсечки
2
36.5
8.5
14.8
2
Шов в „замок"
4
20
Капюшон- -2дет
13
12.5
9.5
11.5
Настрочить капюшон
20
3
19
26
11.5
11.5
10
22
6.5
10.7
31.5
20.2
24.5
5.7
Карман
26
10.5
4
2.2
17
1.2
Полочка-2дет.
Середина Долевая
60
10
0.5
17.4
35


Спинка-1дет
Долевая
Целая
Середина
2.5
3.7
3.3
2.5
1.7
0.5
1.0
5.2
8
1.2
11.5
20
32
14.2
3.5
26.2
5.2
8.3
33.3
0.4


Полочка-2дет.
Середина
Долевая
Карман
5.0
9.2
5
20
12.5
4.7
10.7
8
8
4.3
2
26.5
4.5
14.2
7.4
5.5
19
4.5
9
25
12.6
82.6
36
2.7
4.5

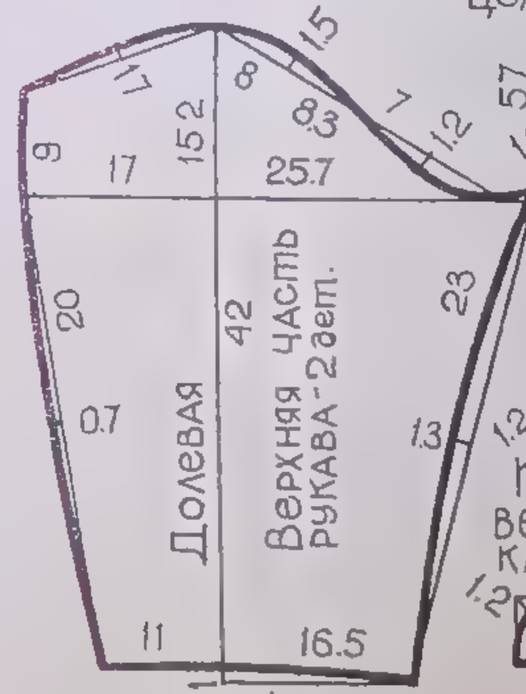

Нижний воротник-1дет.
Долевая
2.4
10
17.7
18
5.7
10
2.2
10
9
6.8
7.8
7.3
6.5
0.5


Рукав-2дет.
Долевая
2
6.7
10.7
12.3
9.8
3.3
1
9
9
7
7
7
10
9
7.8
20
20
2.7
2.7
41
21
22
1
47
1
1.2
1

Верхний воротник-2дет.
Долевая
Середина
2.5
13
11.7
10
7.2
7.3
8.5
11.2
13
16.3
13
4.8
14
12.6
3.5
0.5
3.4
7.7
5
12
18.8
13
3.8
17
10.5
3.4

Спинка-2дет
Долевая
Шов
Шлица
Шлевка
Долевая
Левая шлица спинки-1дет.
2.8
10.7
0.5
42.5
5.5
11
1.4
11
12.5
30.2
5.5
57
8
34
6
34.5
2.5
27.5

Полочка-2дет.
Долевая
Середина
Пояс-1дет.
Клапан
Карман
Шлевка
Клапан
Карман
Погон-2дет.
Долевая
Плечо
Шлевка спинки-1дет.
Сгиб
Пояс-1дет.
Долевая
Целая
0.8
21
1.4
4
2.5
6.0
13
10.4
12.5
5.5
20
30.5
25
13
25
12.8
15
10.3
7.5
8.8
14
67
4
4.5
23
13
0.4
7.5
0.7
15
3
3
10.5
4
85
4
36.5
1.2
7.5


Верхняя часть рукава-2дет.
Долевая
Целая
1.5
1.1
9
17
15.2
8
8.3
1.5
1
1.2
25.7
0.7
20
0.7
42
23
13
11
16.5
1
1.2
57
1.2
15
0.7
13.3
1.2
15
1.2
15.5
5.5
Клапан нижнего кармана-2дет
Долев.
Клапан верхнего кармана-2дет.
Долевая
Пата-2дет
Нижняя часть рукава-2дет.
Долевая
Пата
Долевая
Целая
3.3
9.7
18
3.7
7.5
7.2
22
41.7
20
0.5
15.5
12.2
1
13.5
10.5
16
10.2
7.4
5
5
5

Долевая Целая
Верхний накладной карман-2дет.
9
11.3
9
7.8
5
5
Уступ стойки-2дет.
Долев.
5.0
3
1.4
0.8
13.5
7.5
5
Боковой накладной карман-2дет
Долевая Целая
Долевая 34 6
Правая шлица спинки-1дет
Стойка-1дет
Долевая Целая
5.2
5
5.3
5.5
1
1.5
0.8
3
1.7
2.8
10
2.5
8
1.5
10.4
4
3.2

Долевая Целая
Кокетка спинки-1дет.
Воротник-1дет
Спинка-1дет.
Середина Целая
Сборка до 19см
Пата
Долев. рукава-4дет.
Сгиб
Кокетка полочки-2дет.
Полочка-2дет.
Карман
Рукав-2дет.
Долев.
Середина
Пата плаща-10дет.
Сгиб Долев.
Спинка-1дет
Сборка до 25.5
Пояс спинки-1дет
Передняя часть полочки-2дет.
Линия отреза левой полочки
Линия отреза правой полочки
Воротник-1дет.
Сгиб
Долевая
Листочка-2дет.
Манжета-2дет.
Сборка до 8см
Полочка-2дет.

ЧЕРТЕЖ К МОДЕЛИ 6

ЧЕРТЕЖ К МОДЕЛИ 7

Планка верхнего кармана-2дет.

Спинка-2дет.

Долевая

Боковая часть спинки и полочки-2дет.

Долевая

Карман

Полочка-2дет.

Листочка

Середина Долевая

Доходит сгиб

Долевая Целая

Сгиб складки встреч

Спинка-1дет.

Шлевка

Клапан

Середина Долевая

Линия отреза правой полочки

Линия отреза левой пол.

Кокетка-2дет.

Середина Долевая

Сгиб

Правая планка полочки-1дет.

Передняя часть рукава-2дет.

Долевая

Воротник-1дет.

Листочка

Отдел. дет. скл.

Долевая верхн. кармана-2дет.

Передняя половинка брюк-2дет.

Долевая

Нижняя часть рукава-2дет.

Отдел. деталь

Шлица

Верхняя часть рукава-2дет.

Долевая

Отделочная деталь верхн. части рукава-2дет.

Долевая

Пояс брюк-2дет.

Воротник-1дет.

Долев. Целая Долевая

Задняя половинка брюк-2дет.

Долев.

Отделочная деталь спинки-2дет.

Верхний карман-2дет.

Клапан

Карман

Середина перед

Сгиб складки

Середина перед

Доходит сгиб скл.

Долевая

Перед-1дет.

Целая

Сгиб

Долевая

Пояс-1дет.

Долевая

Локтевая часть рукава-2дет.

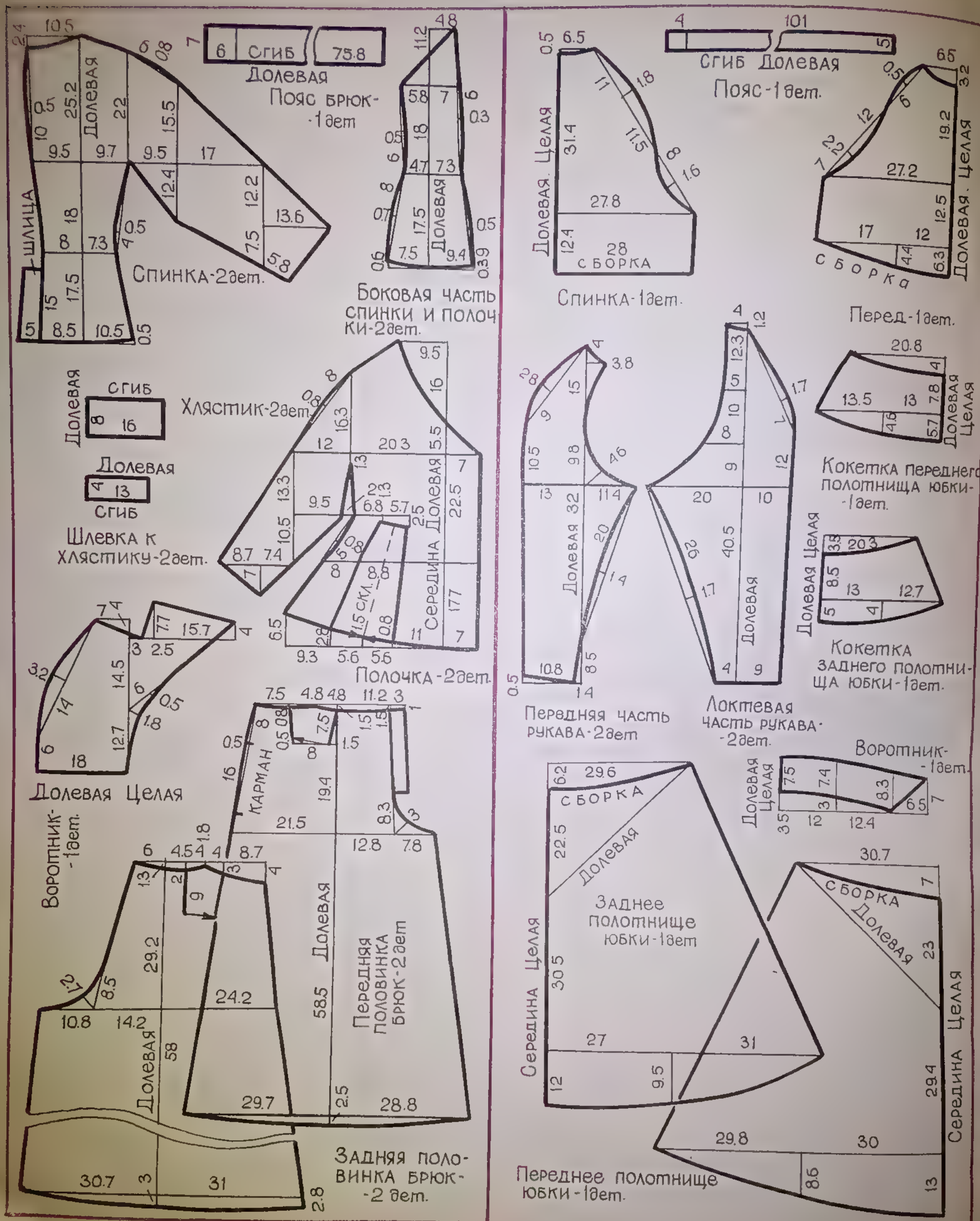
Клапан-2дет.

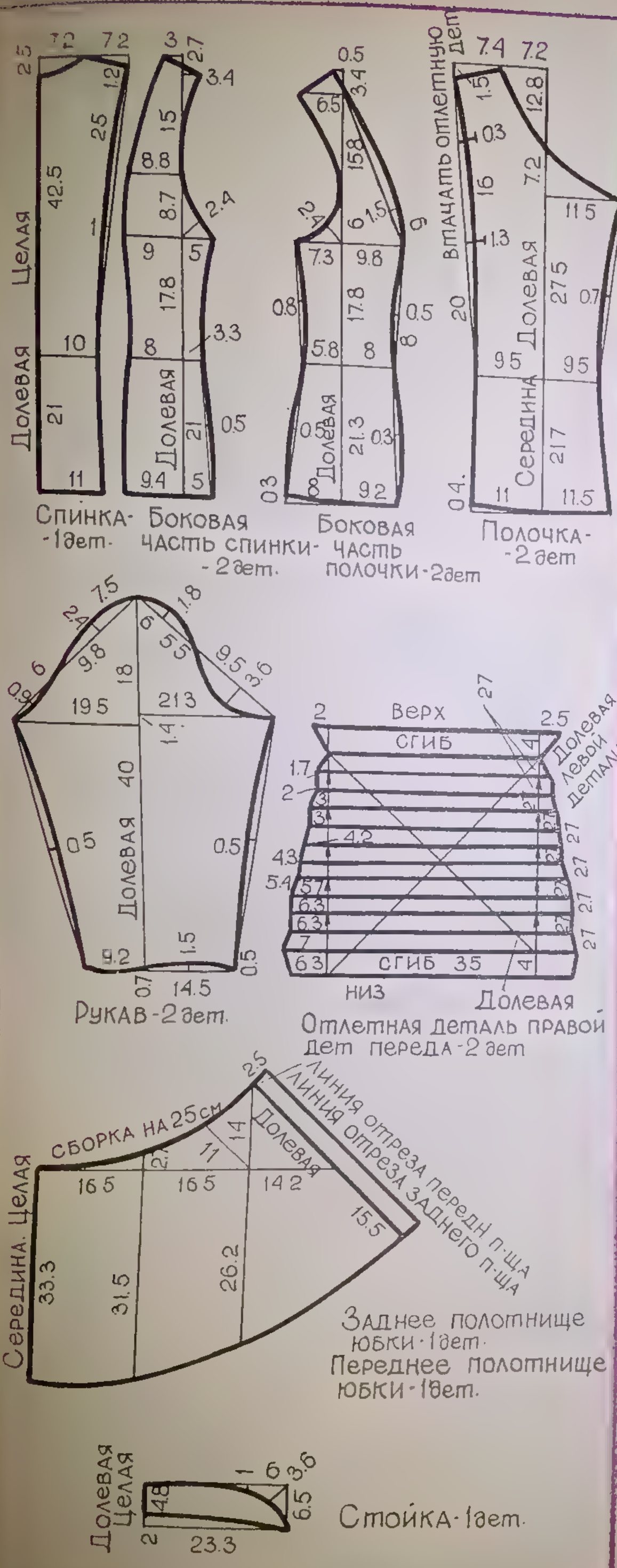
Долевая

Средняя часть кармана-2дет.

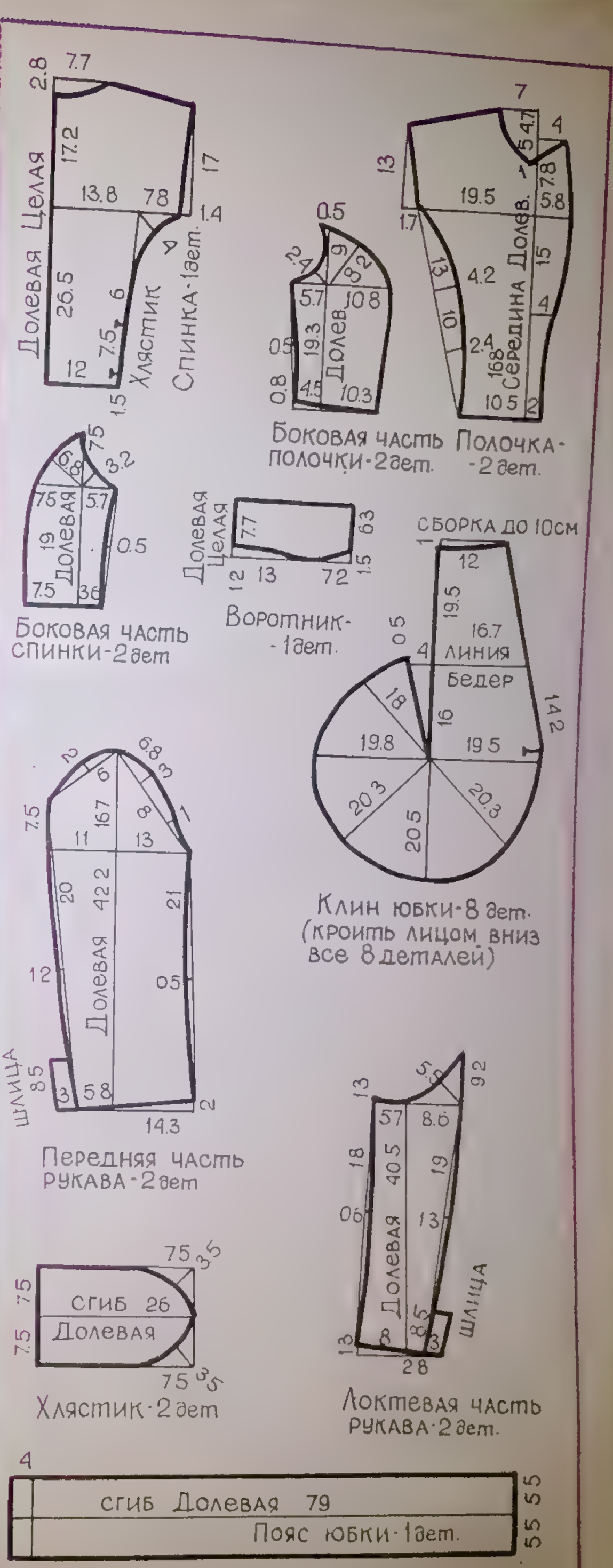
Долевая

Боковая часть кармана-4дет.

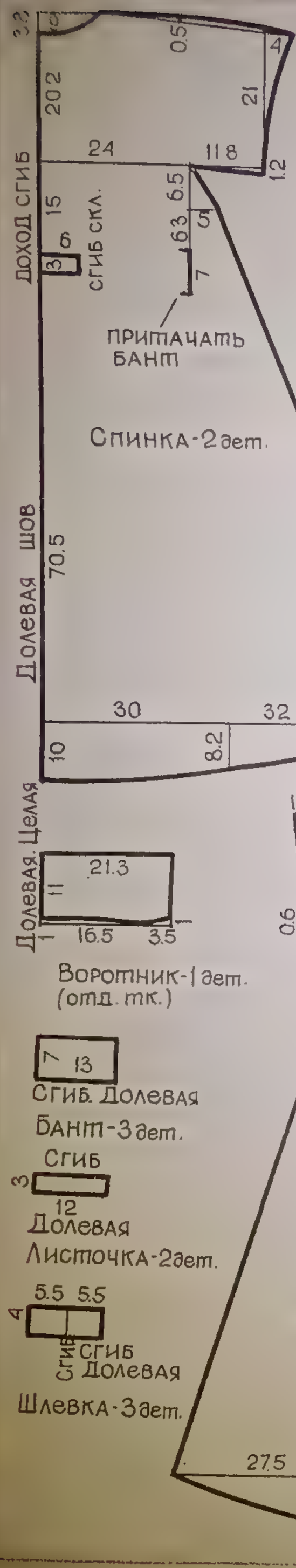

Спинка-2дет.
Шлица
Долевая
Пояс брюк-1дет
Сгиб
Боковая часть спинки и полочки-2дет.
Спинка-1дет.
Сгиб Долевая
Пояс-1дет.
Перед-1дет.
Долевая. Целая
Сборка
Хлястик-2дет.
Шлевка к хлястику-2дет.
Середина Долевая
Полочка-2дет.
Кокетка переднего полотнища юбки-1дет.
Кокетка заднего полотнища юбки-1дет.
Передняя часть рукава-2дет
Локтевая часть рукава-2дет.
Воротник-1дет.
Долевая Целая
Воротник-1дет.
Карман
Передняя половинка брюк-2дет
Заднее полотнище юбки-1дет
Середина Целая
Задняя половинка брюк-2 дет.
Переднее полотнище юбки-1дет.



ЧЕРТЕЖ К МОДЕЛИ 16

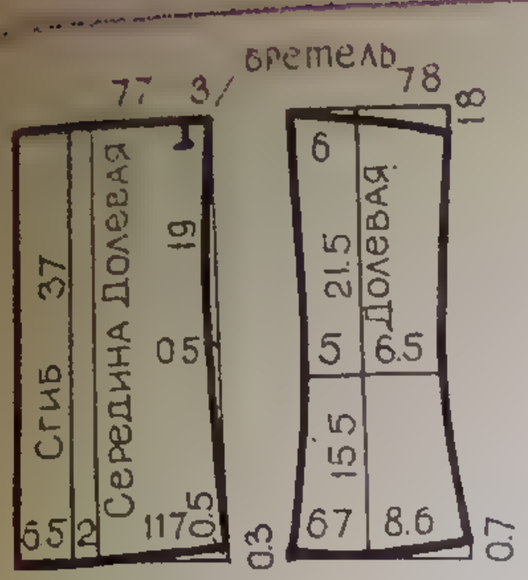


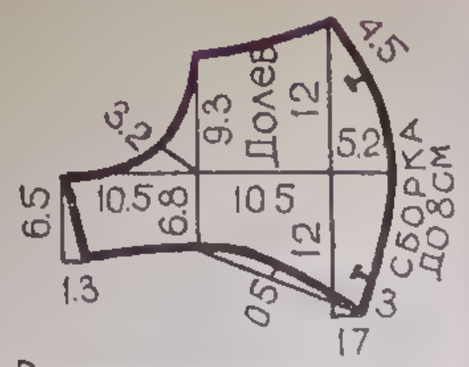
ЧЕРТЕЖ К МОДЕЛИ 17

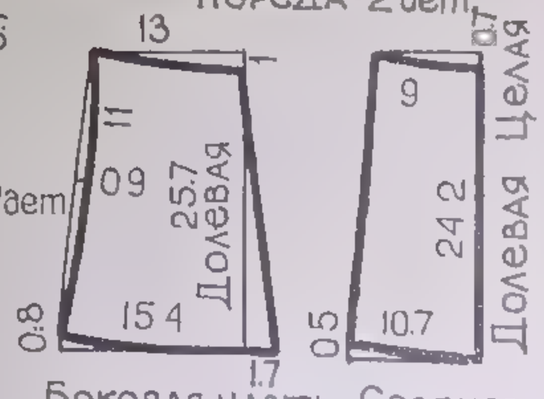


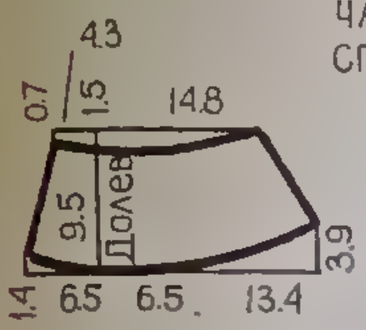
ЧЕРТЕЖ К МОДЕЛИ 19

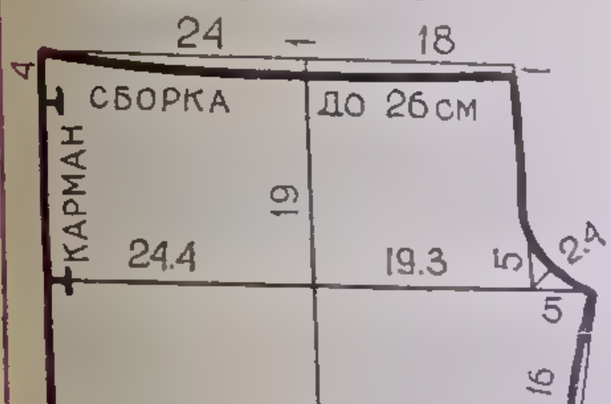
ЧЕРТЕЖ К МОДЕЛИ 20

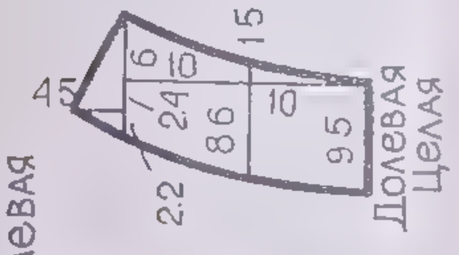


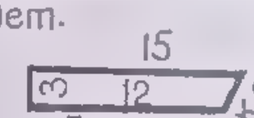


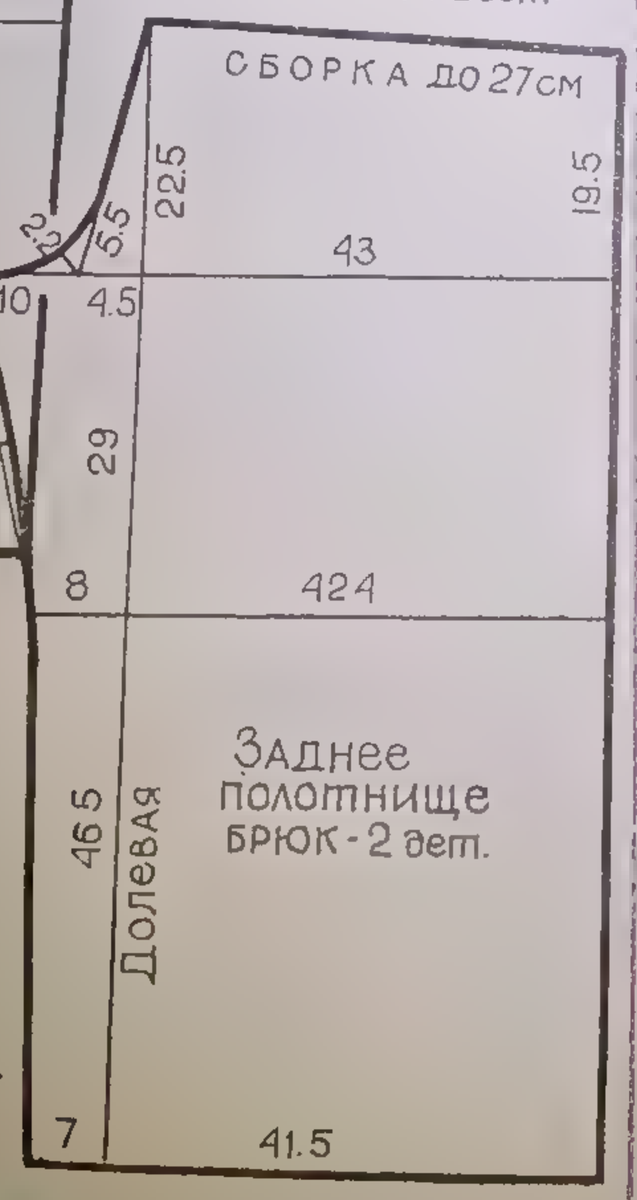


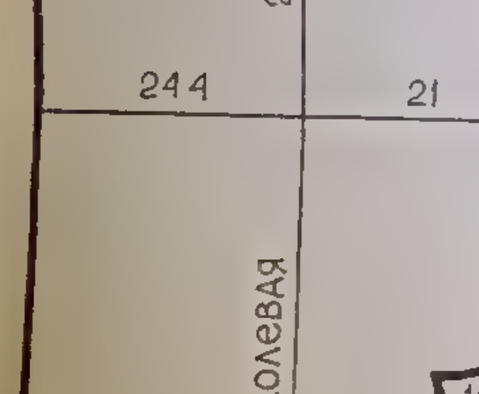






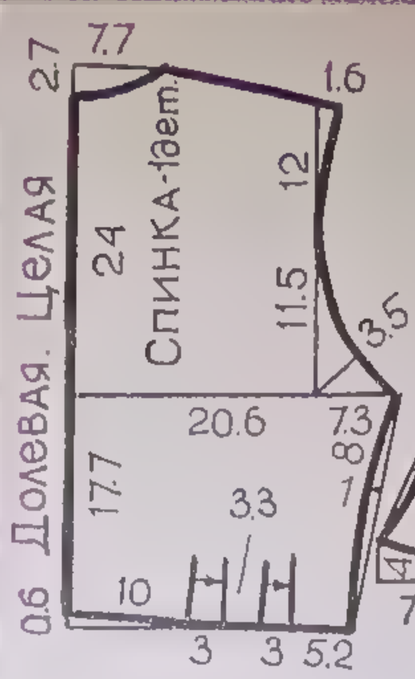


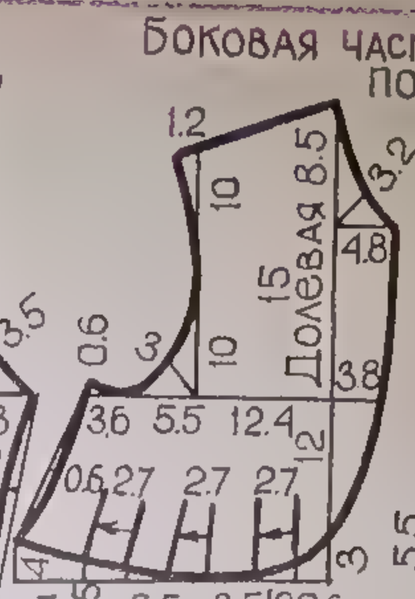


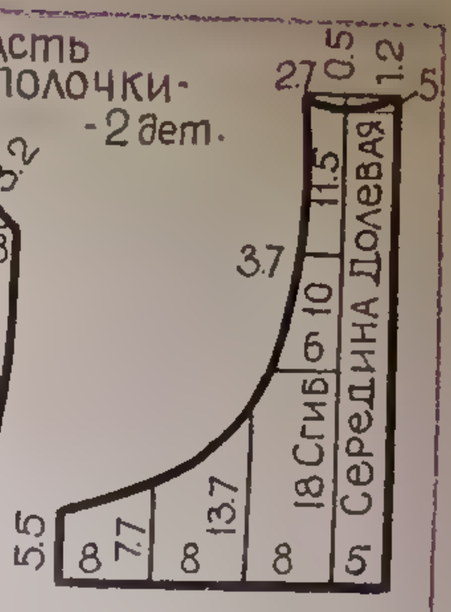


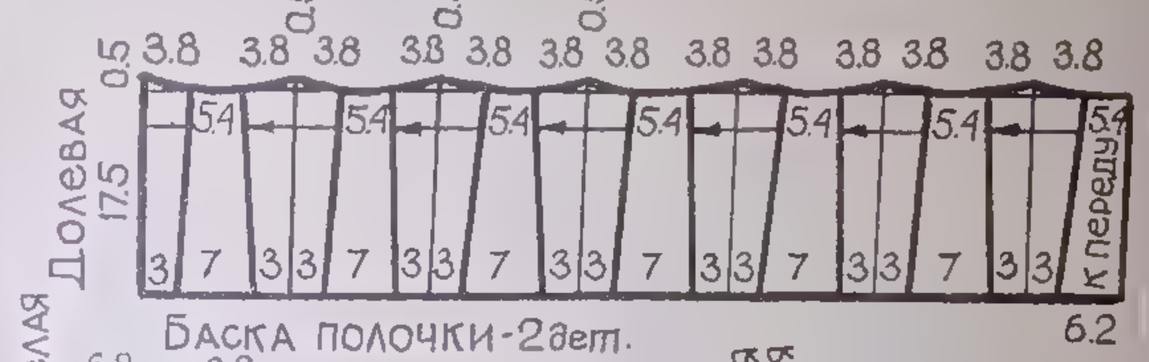
Бретель переда-2дет.

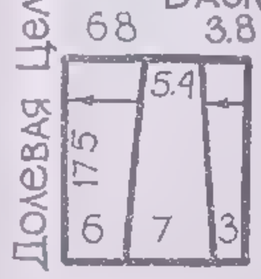
Передняя половинка брюк-2дет.

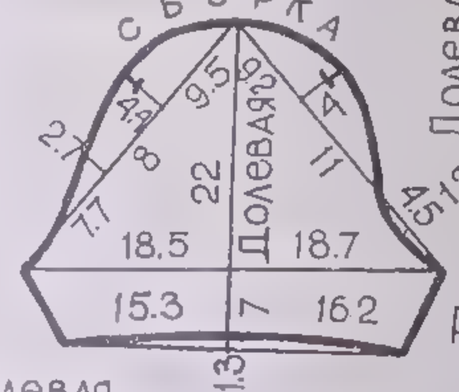


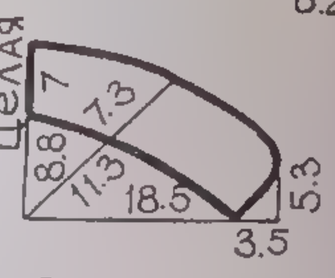


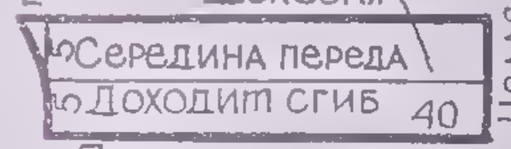


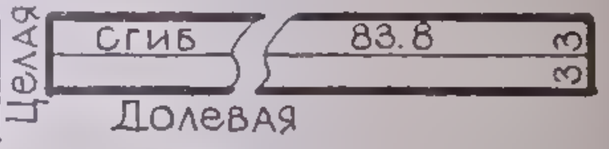


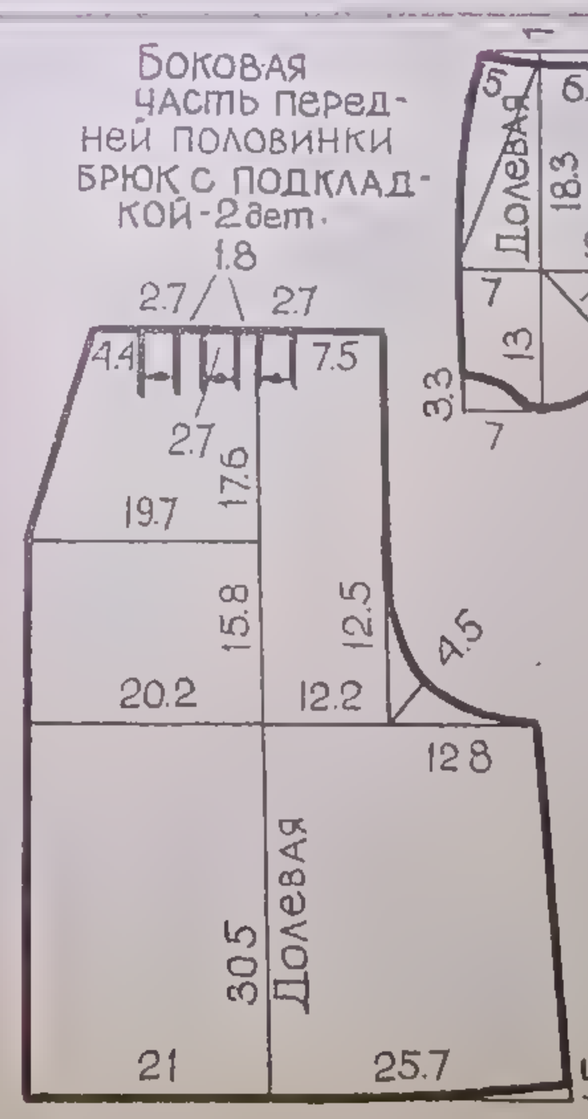


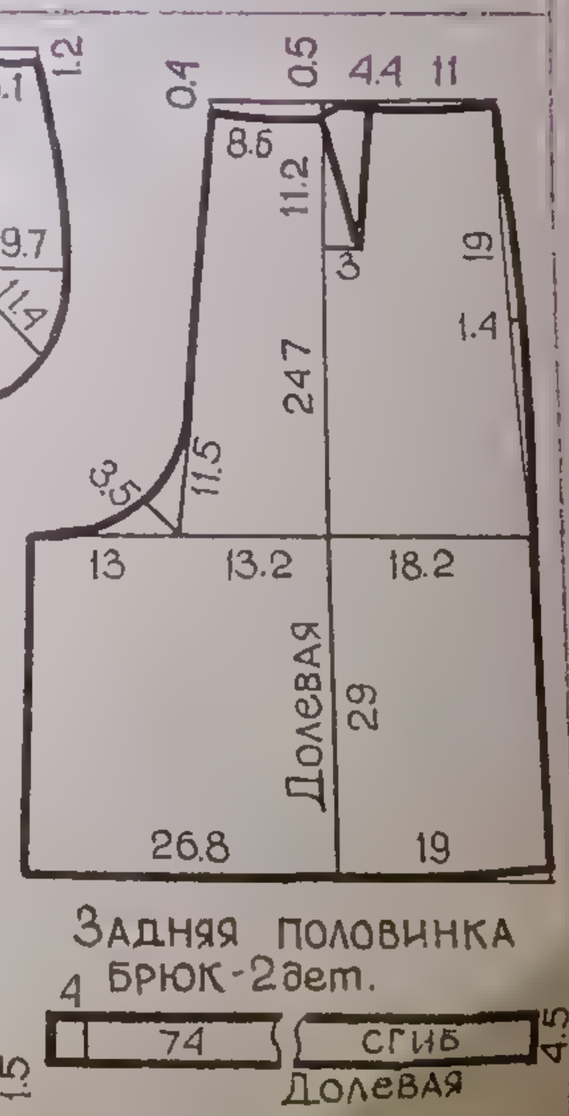












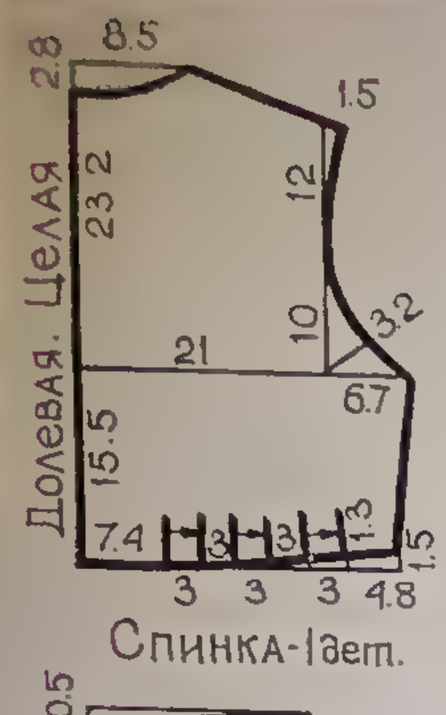
Пояс-1дет.

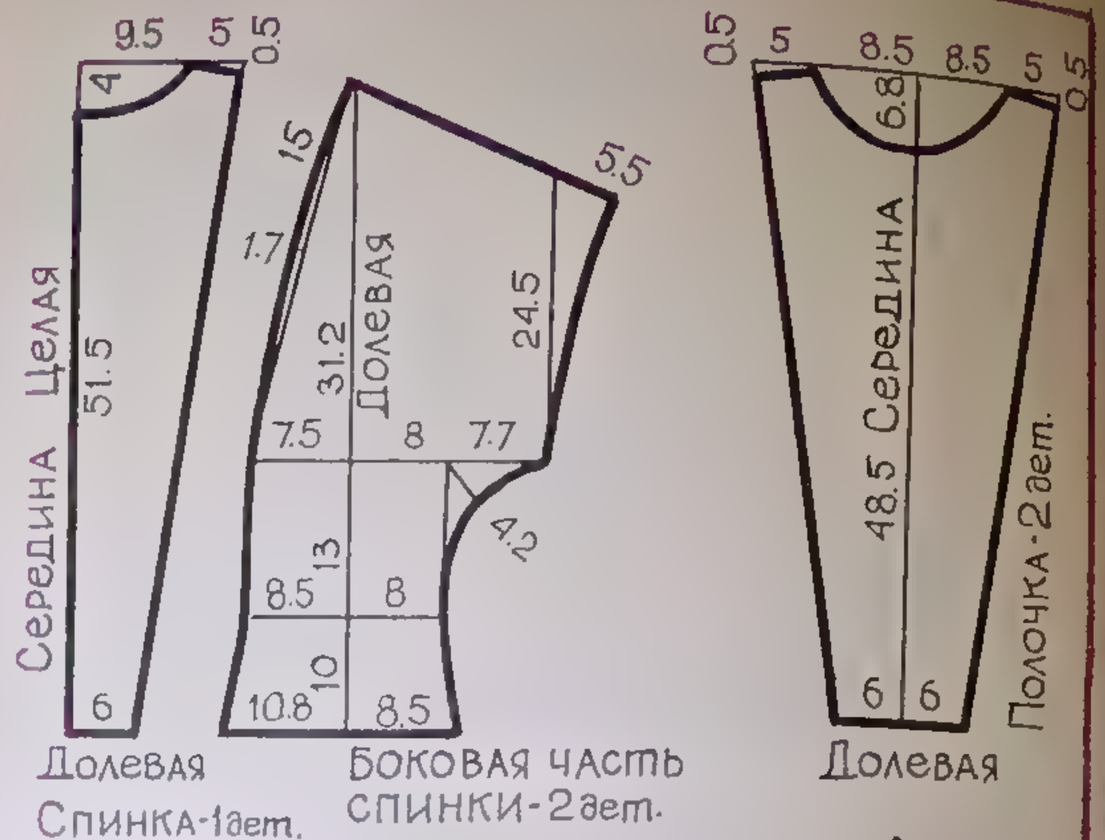
ЧЕРТЕЖ К МОДЕЛИ 21

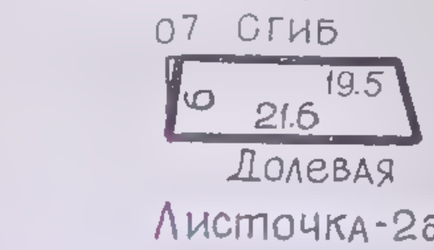
ЧЕРТЕЖ К МОДЕЛИ 22

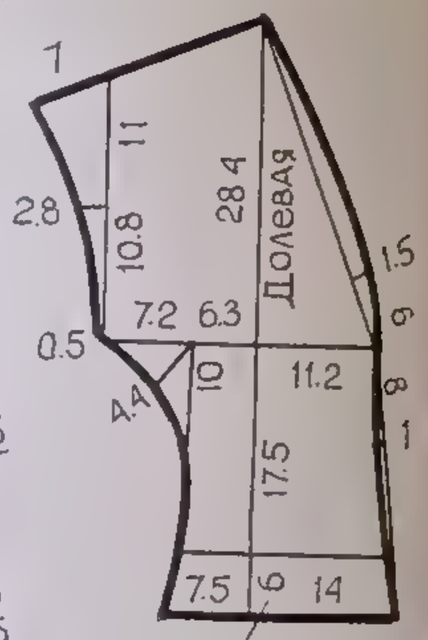
ЧЕРТЕЖ К МОДЕЛИ 23

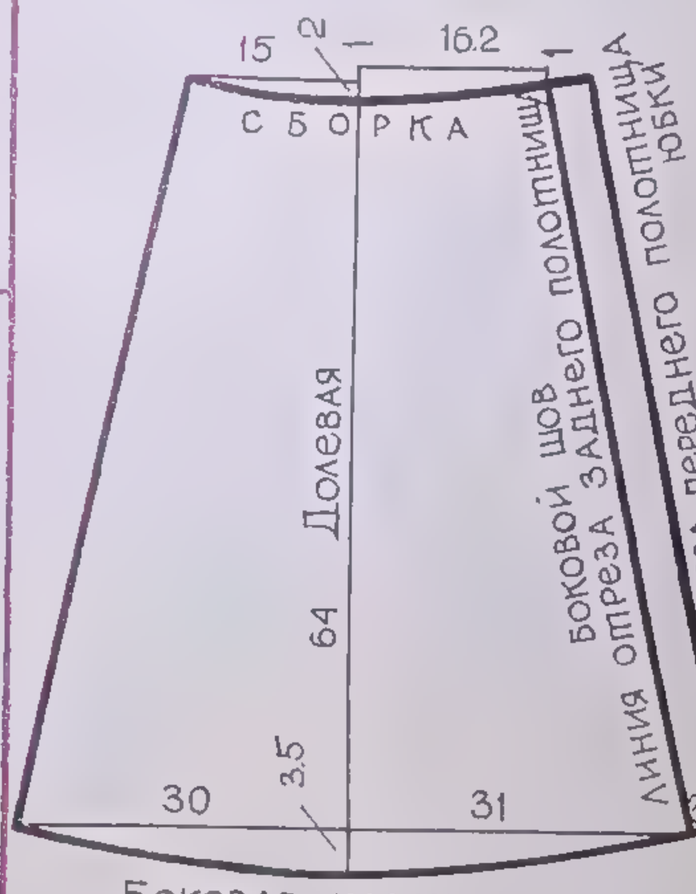
ЧЕРТЕЖ К МОДЕЛИ 25

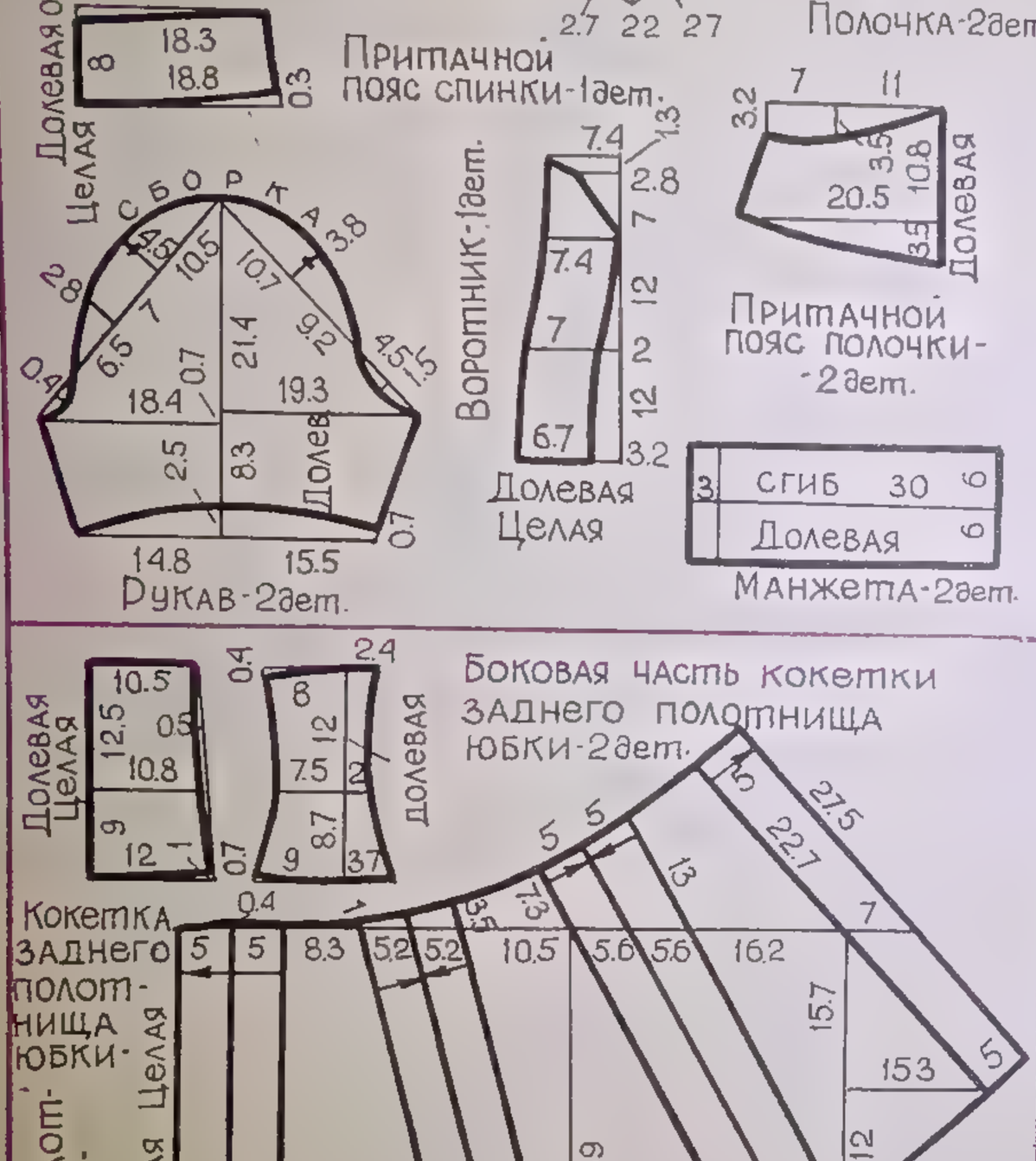


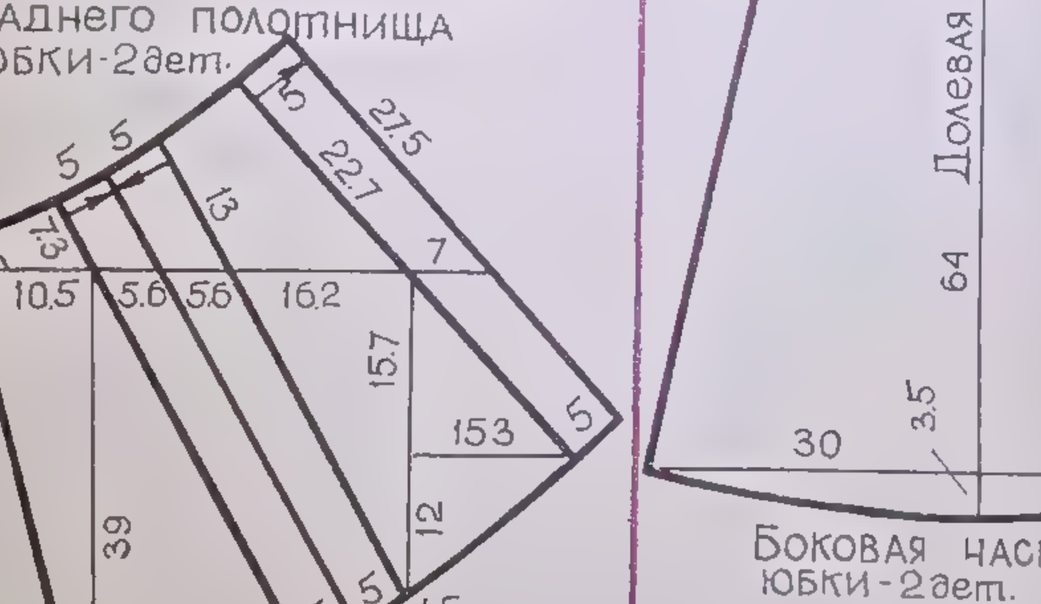


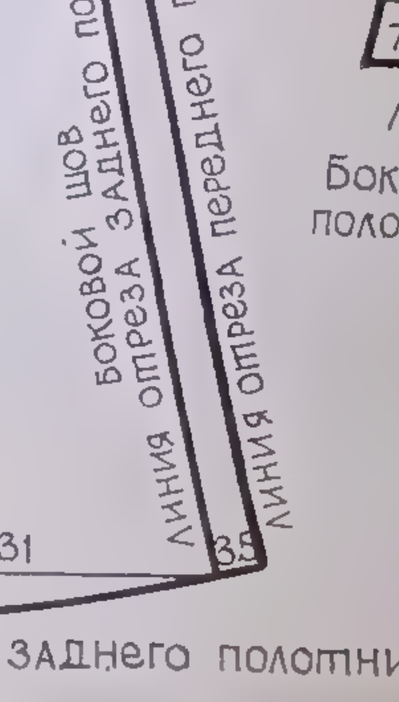










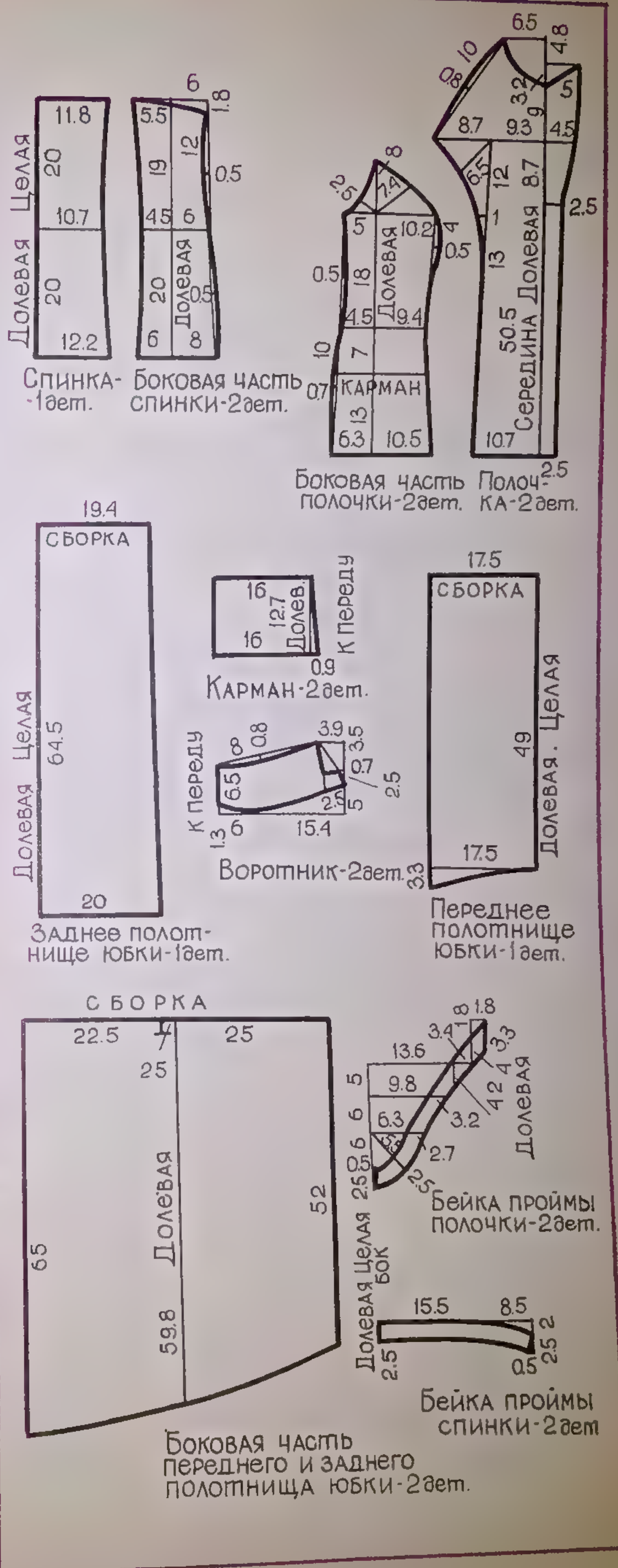


ЧЕРТЕЖ К МОДЕЛИ 26

ЧЕРТЕЖ К МОДЕЛИ 27

ЧЕРТЕЖ К МОДЕЛИ 31

Спинка-2дет.
Переднее полотнище юбки-2дет.
Заднее полотнище юбки-2дет.
Подкладка переднего полотнища юбки-2дет.
Подкладка заднего полотнища юбки-2дет.
Боковая часть чашечки-2дет.
Средняя часть чашечки-2дет
Верхняя часть чашечки-2дет
Перед-1дет.
Бретель-2дет.
Резинка (дл.40см)
Рюш - 2дет.
Долевая Целая
Долевая
Середина
Шов
Бретель
Долев.
Сборка до 52.5 см
Сборка до 53.5 см


Спинка-1дет.
Боковая часть спинки-2дет.
Боковая часть полочки-2дет.
Полочка-2дет.
Карман-2дет.
Воротник-2дет.
Заднее полотнище юбки-1дет.
Переднее полотнище юбки-1дет.
Бейка проймы полочки-2дет.
Бейка проймы спинки-2дет
Боковая часть переднего и заднего полотнища юбки-2дет.
Долевая
Середина
Карман
К переду
Сборка

Спинка-2дет.

Боковая часть спинки-2дет.

Боковая часть полочки-2дет

Сгиб Долевая Листочка-2дет.

Пата к спинке-2дет.

Карман-2дет.

Пата к полочке-1дет.

Полочка-2дет.

Бретель-2дет.

Долевая Целая

Отрезная часть спинки-1дет

Планка под затяжник спинки-1дет.

Спинка-2дет.

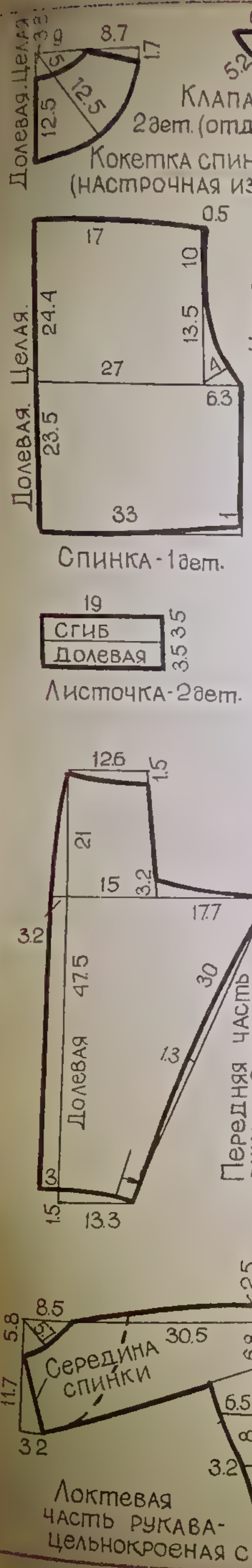
Отрезная часть полочки-2дет.

Воротник-1дет.

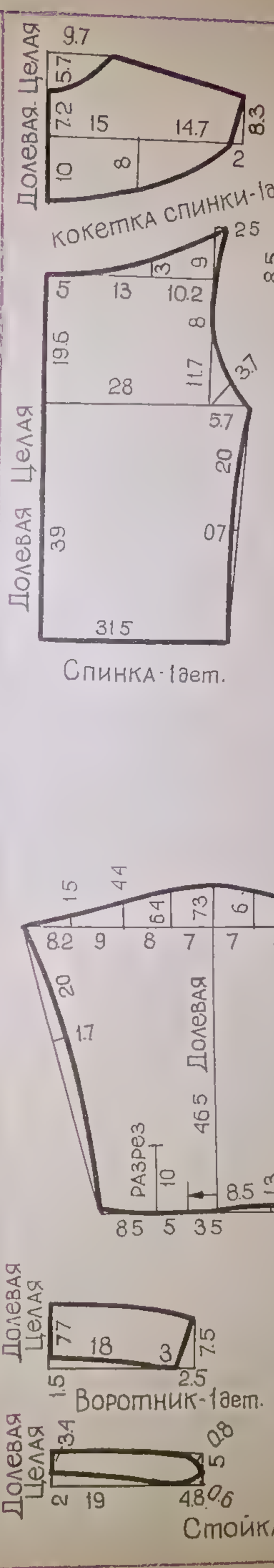
Полочка-2дет.

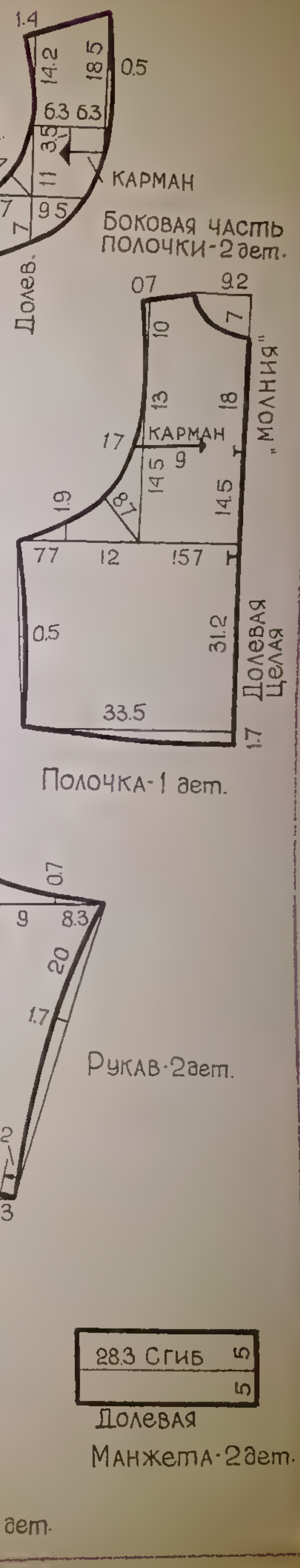
Листочка-2дет.

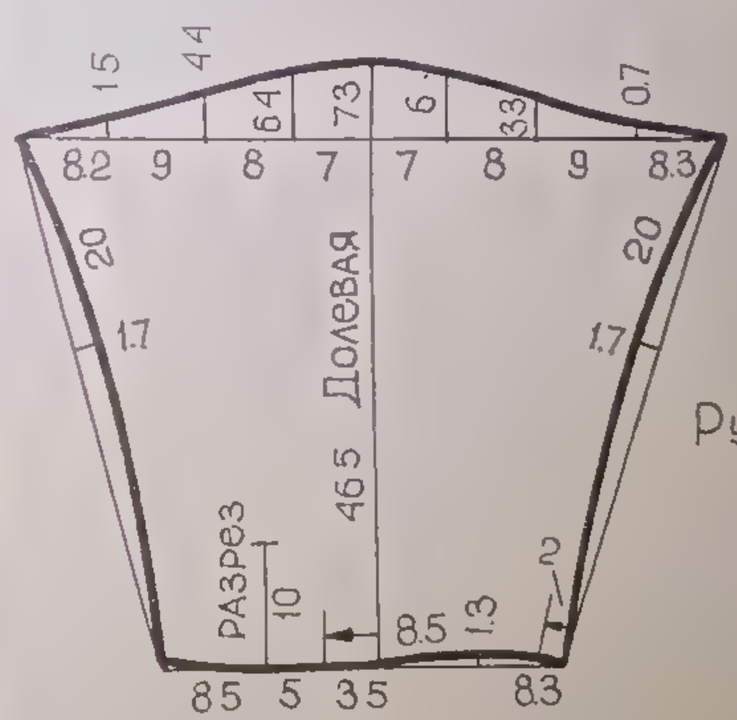
Затяжник спинки-2дет.


Долевая. Целая
8.7
1.7
12.5
12.5
Клапан-
2дет. (отд. тк.)
Кокетка спинки-1дет.
(настрочная из отд. тк.)
0.5
17
10
24.4
13.5
27
4
6.3
23.5
33
1
Спинка-1дет.
19
Сгиб
Долевая
3.5 3.5
Листочка-2дет.
12.6
1.5
21
15
3.2
17.7
3.2
47.5
Долевая
30
1.3
3
1.5
13.3
Передняя часть
рукава-2дет.

6.5 6.5
5.2
4.8
5.2
Долевая
Горловина
7.5
Долевая
9
7
10
10
5.8
1.2
3
7.7
8.2
27
8.8
1.2
Кокетка полочки-
(отд.тк.)-2дет.
Целая
2.5
резинка
54
145
2.5
Сгиб
Долевая
15
Пояс-1дет.
Карман-2дет.
6.7
7
9
6
7.2
4.5
4.2
4.7
4
Долевая к борту
Клапан
2
13
2.4
14.5
11.9
12
Карман
13
7
3.6
14
10.3
3
14.5
12.6
6
Листочка
Долевая 13
24.3/Середина
Линия отреза пра-
вой полочки
Линия отреза
левой полочки
2
10.5
4.8
3.5
12
32.6
28
2.2
Полочка-2дет
Долевая
Целая
10
8
9
8
5
6
4
2
2.3
5.4
43
Воротник-
(отд.тк.)-1дет.
Сгиб 27.5 5
Долевая 5
Манжета-2дет


Долевая. Целая
9.7
5.7
7.2
15
14.7
8.3
10
8
2
Кокетка спинки-1дет.
25
3
9
5
13
10.2
8
19.5
11.7
3.7
28
5.7
20
Долевая Целая
39
07
31.5
Спинка-1дет.


1.4
14.2
18.5
0.5
6.3 6.3
3.5
11
4
8.5
7
7
9.5
1
Долев.
Карман
Боковая часть
полочки-2дет.
07
9.2
10
7
13
18
17
Карман
14.5
9
1.9
18
14.5
77
12
157
"Молния"
0.5
31.2
1.7
Долевая
Целая
33.5
Полочка-1дет.


1.5
4.4
6.4
7.3
6
3.3
0.7
8.2
9
8
7
7
8
9
8.3
20
20
1.7
1.7
Долевая
46.5
Разрез
10
8.5
1.3
2
8.5
5
3.5
8.3
Рукав-2дет.

Долевая
Целая
10
8
9
8
5
6
4
2
2.3
5.4
43
Воротник-
(отд.тк.)-1дет.

2.5
8.5
5.8
5.1
30.5
6.8
47.5 Долевая
1.5
2.5
6.5
11.7
Середина
спинки
11.5
Разрез
6.5
7
8
2
17
3.2
2.8
3.2
11
30
5.1
Локтевая
часть рукава-
цельнокроеная с кокеткой-2дет.

Долевая
Целая
77
18
3
1.5
2.5
7.5
Воротник-1дет.
Долевая
Целая
3.4
5.8
5
2
19
4.8
0.6
Стойка-1дет.

28.3 Сгиб
5
5
Долевая
Манжета-2дет.

ЦЕНА 90 КОП.

Я ШЬЮ САМА

КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ЧЕРТЕЖАМИ

Чертежи даны без припусков на швы и подгибки.
Все цифровые обозначения указаны в сантиметрах.
Каждую деталь на ткани следует располагать по долевой нити, как показано на чертеже.
Построение чертежей спинки, полочки, воротника и других деталей начинается с построения прямого угла, на котором откладывают указанные величины.
Построение рукава и брюк начинается с двух взаимно перпендикулярных линий.
Выкройки изготовляют в расчете на стандартную фигуру, поэтому все модели требуют примерок.
ПРИМЕЧАНИЕ. В моделях даются обозначения размеров, где первая цифра (164) обозначает рост,
вторая (92) – обхват груди,
третья (96) – обхват бедер.

Редактор Л. ХМАРА

Художники:
Е. ПРЕДВОДИТЕЛЕВА, Т. РОМАНОВА
Конструктор З. ГРАБКОВСКАЯ
Технолог И. КАЛИНИНА
Искусствовед Н. СОПОВА
Шрифтовик Т. ОВЧИННИКОВА

Сдано в набор 30.10.89.
Подписано к печати 26.02.90.
Формат 60x90 1/8. Объем 4 печ. л.
Уч.-изд. л. 5,80. Бумага офсетная.
Тираж 300 000 экз. Заказ № 2376.
Цена 90 коп.

Фабрика офсетной печати № 2
Госкомиздата РСФСР.
141800, г. Дмитров Московской области,
Московская, 3.

© Общесоюзный Дом моделей одежды КУЗНЕЦКИЙ МОСТ, 1990 г.

Я ШЬЮ САМА

мода: де: тям
ISSN 0207-9399
МОДЕЛИ С ЧЕРТЕЖАМИ КРОЯ
ОБЩЕСОЮЗНЫЙ ДОМ МОДЕЛЕЙ ОДЕЖДЫ
МОСКВА • 1987

мода 87

Каким должен быть гардероб наших детей? Так ли уж часто мы задаем себе этот вопрос? Как правило, новая вещь стихийно приобретается по мере того, как ребенок вырастает из старой, или она просто изнашивается. Собираясь отправиться в магазин за покупкой или сшить обнову, подумайте, как она будет сочетаться с той одеждой, которую уже носит ваш ребенок, внесет ли она что-нибудь действительно новое, модное в его гардероб.

Принцип комплектности прочно утвердил свои позиции в одежде, как наиболее удобный и рациональный. Одни и те же брюки или сарафан из джинсовой, смесовой или плотной хлопчатобумажной ткани можно носить почти круглый год, если умело составлять ансамбль. Летом дополнением служит трикотажная майка, легкая рубашка, блузка (нарядная или повседневная); весной или осенью — блуза из мягкой шерсти, теплой уютной фланели или шерстяной свитер, джемпер. Надо сказать, что трикотажу отводится значительное место в современной моде. Незаменим он в холодное время года, а поскольку формы изделий чрезвычайно просты, часто приближены к геометрическим (излюбленным стал Т-образный крой), то связать модный свитер не составит особого труда даже для начинающей вязальщицы. Из остатков шерсти свяжите шапочку, перчатки, гетры — проявите свою фантазию, вкус, изобретательность.

Множество хлопот приносит выбор зимней одежды. Традиционные пальто на ватине и шубы из натурального меха часто слишком тяжелы и неудобны для детей, особенно маленьких. Ребятишки ведут обычно очень активный, подвижный образ жизни. Их одежда в любое время года не должна стеснять, быть обременительной. И поэтому, собираясь купить или сшить шубку, вспомните об искусственном мехе. Ни в коем случае не стремитесь к „серьезной" расцветке, имитирующей естественную окраску шкурок зверей. Гораздо привлекательнее выглядит мех ярких, насыщенных цветов (красный, зеленый, малиновый и т. д.), иногда даже в клетку, в по-

МИНИСТЕРСТВО
ЛЕГКОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ
СССР

Я ШЬЮ САМА

ОБЩЕСОЮЗНЫЙ
ДОМ МОДЕЛЕЙ ОДЕЖДЫ

КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ЧЕРТЕЖАМИ

Чертежи даны без припусков на швы и подгибки. Все цифровые обозначения указаны в сантиметрах. Каждую деталь на ткани следует располагать по долевой нити, как показано на чертеже.
Построение чертежей спинки, полочки, воротника и других деталей начинается с построения прямого угла, на котором откладывают указанные величины.
Построение рукава и брюк начинается с двух взаимно перпендикулярных линий.
Выкройки изготовляют в расчете на стандартную фигуру, поэтому все модели требуют примерок.
ПРИМЕЧАНИЕ. В моделях даются новые обозначения размеров, где первая цифра (152) обозначает рост, вторая (76) — обхват груди.

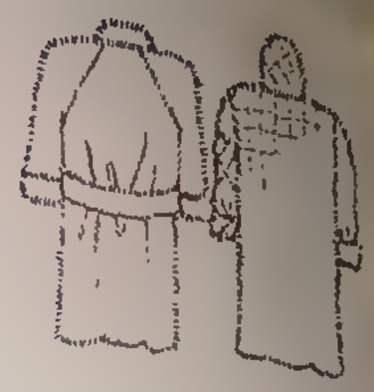
лоску. Если вы решили выбрать однотонный мех, то подкладку сделайте поярче из набивной ткани с цветочным или тематическим детским рисунком (зверушки, игрушки, человечки и т. п.). Куртку или укороченное пальто непременно дополните теплым полукомбинезоном или брюками из плащевой ткани, стеганной на синтепоне. Такие брюки не промокают и надежно защищают от холода и ветра.

Для весны или осени куртки остаются любимым видом одежды. Наиболее современно выглядит куртка из плотного („зимнего") хлопка или фланели на яркой цветной подкладке, с трикотажными подвязами, а иногда и целыми деталями из трикотажа. Наиболее популярными видами отделки в детской одежде наряду с фурнитурой ярких, насыщенных тонов („молнии", кнопки, хольнитены) являются тематические эмблемы со знаками предприятий-изготовителей (для подростков) и аппликации (для детей младшего возраста). Рисунок выбирайте вместе с ребенком или предложите ему самому нарисовать что-нибудь. Не обязательно делать аппликацию только на кармашке или полочке, можно поместить ее на спинке, рукаве и т. п.

Что касается модных форм и приемов кроя, то почти во всех видах одежды спортивно-функционального стиля — будь то пальто, плащ, блуза или куртка — они сходны. Предпочтение отдается прямому силуэту (только в летних и нарядных платьях уместно частично использовать приталенный силуэт). Акцент — на линии плеч, слегка расширенной (прямой или скругленной). Наиболее популярны рукава рубашечные, реглан, втачные с низкой проймой.

Вопрос длины также решается с позиции рациональности и особых проблем не составляет: летом — короткие платья, в холодное время года — ниже коленей, а у подростков, чья одежда ориентируется на молодежную моду, возможно и значительное (до середины икр) удлинение юбок.

Искусствовед В. Осипенко



ВНИМАНИЕ!

• Этот знак рядом с номером модели означает, что к ней даны чертежи кроя.

МОДЕЛЬ 1

Пальто для девочки из искусственного меха, прямого силуэта с отложным воротником. Карманы прорезные. Рукава реглан, внизу с отложными манжетами. На спинке хлястик, втачанный в боковые швы.

Рекомендуемые размеры: 84–92.

Автор О. Качуровская

• МОДЕЛЬ 2

Пальто для девочки из искусственного меха, прямого силуэта. Капюшон с завязывающимися концами. Карманы прорезные. Рукава втачные, внизу с манжетами.

Рекомендуемые размеры: 68–80.

Автор Э. Чернолятко

● МОДЕЛЬ 3

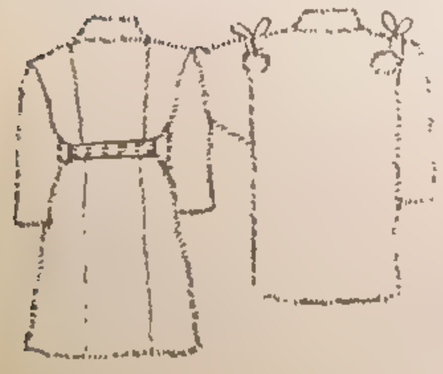
Пальто для девочки прямого силуэта из искусственного меха. Воротник – стойка. Полочки с рельефными швами. Пояс, погоны и отделочные детали карманов из искусственной кожи.
Рекомендуемые размеры: 84–92.

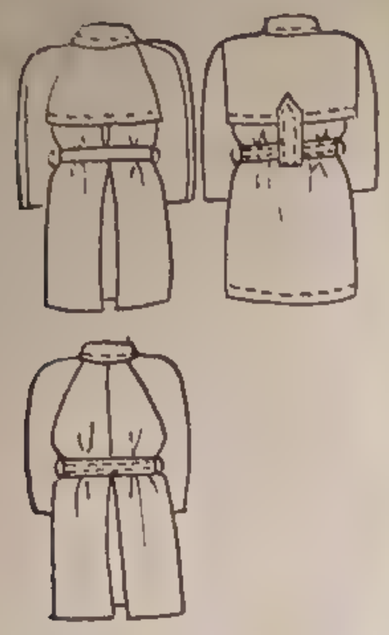
Автор А. Папиян

МОДЕЛЬ 4

Пальто для девочки из искусственного меха, прямого силуэта с отложным воротником. Карманы прорезные. Рукава втачные с помпонами.
Рекомендуемые размеры: 68–80.

Автор А. Папиян





• МОДЕЛЬ 5

Пальто для девочки демисезонное из шерстяной ткани, прямого силуэта с асимметричной застежкой. Боковые прорезные карманы с отделочными клапанами. Спинка со швом, переходящим в складку. Рекомендуемые размеры: 48–52.

Автор О. Качуровская

МОДЕЛЬ 6

Демисезонное пальто для девочки из шерстяной ткани. Кокетки полочек и спинки отлетные. Боковые прорезные карманы с отделочными клапанами. На спинке встречная складка.
Рекомендуемые размеры: 52–60.

Автор О. Качуровская

• МОДЕЛЬ 7

Пальто для мальчика демисезонное из шерстяной ткани с отложным воротником. Асимметричная отлетная кокетка левой полочки пристегивается пуговицами. Спинка с отлетной кокеткой. Карманы прорезные с листочками. Рукава втачные. По плечевым швам погоны.
Рекомендуемые размеры: 52–60.

Автор А. Папиян

МОДЕЛЬ 8

Демисезонное пальто для девочки из шерстяной ткани, прямого силуэта с отложным воротником. Отлетные кокетки полочек со смещенной застежкой. На спинке отлетная кокетка. Карманы прорезные. Средний шов спинки заканчивается шлицей. По плечевым швам погоны.
Рекомендуемые размеры: 48–52.

Автор Т. Лебедева

МОДЕЛЬ 9

Пальто для девочки демисезонное из шерстяной ткани, с асимметричной застежкой и отложным воротником. Полочки с рельефными швами и карманами с листочками. Шов спинки переходит в шлицу. Рукава цельнокроеные.
Рекомендуемые размеры: 48–52.

Автор Т. Лебедева

МОДЕЛЬ 10

Демисезонное пальто для девочки из шерстяной ткани, прямого силуэта. Кокетки отлетные. Боковые прорезные карманы с листочками. Средний шов спинки заканчивается шлицей. Рукава покроя полуреглан с отложными манжетами. По плечевым швам погоны.
Рекомендуемые размеры: 60–72.

Автор О. Качуровская

МОДЕЛЬ 11

Пальто для девочки демисезонное из шерстяной ткани, прямого силуэта с отложным воротником. Спинка со средним швом, переходящим во встречную складку. Рукава реглан с отделочными патами. Рекомендуемые размеры: 60–72.

Автор А. Папиян

МОДЕЛЬ 12

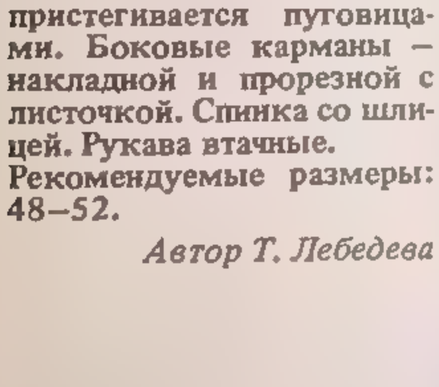
Демисезонное пальто для мальчика из шерстяной ткани, прямого силуэта с отложным воротником. Асимметричная отлетная кокетка левой полочки пристегивается пуговицами. Боковые карманы – накладной и прорезной с листочкой. Спинка со шлицей. Рукава втачные.
Рекомендуемые размеры: 48–52.

Автор Т. Лебедева

МОДЕЛЬ 13

Пальто для девочки демисезонное из шерстяной ткани, прямого силуэта с отложным воротником. По талии пальто собрано на резинку. Карманы прорезные с листочками. Рукава покроя реглан.
Рекомендуемые размеры: 48–52.

Автор Т. Лебедева

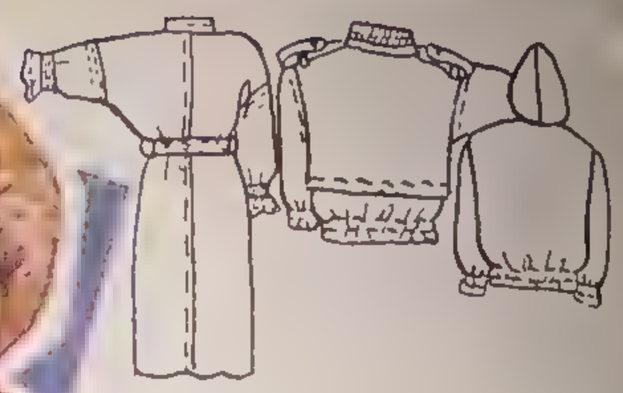


10

11

12

13



• МОДЕЛЬ 14

Плащ для девочки из искусственной кожи, прямого силуэта с воротником-стойкой. Карманы прорезные. На правой полочке асимметричный рельефный шов. Спинка со средним швом. Рукав рубашечного покроя, низ стянут патой. Пояс с пряжкой.
Рекомендуемые размеры: 84–92.

Автор А. Папиян

• МОДЕЛЬ 15

Куртка для мальчика из смесовой ткани, с внутренней застежкой на „молнию" и отделочной деталью. Отложной воротник завязывается шнуром. Кокетки с отлетным нижним краем. Карманы накладные. Рукава рубашечного покроя. Низ куртки и рукавов собран на два ряда резинки. По плечевым швам погоны.
Рекомендуемые размеры: 68–80.

Автор О. Качуровская

• МОДЕЛЬ 16

Куртка с капюшоном для девочки из смесовой ткани. Внутренняя застежка на „молнию", с отделочной деталью. Накладные карманы с листочками. Низ куртки и рукавов собран резинкой в два ряда.
Рекомендуемые размеры: 52–60.

Автор О. Качуровская

МОДЕЛЬ 17

Плащ для девочки из смесовой ткани, прямого силуэта с застежкой на кнопки. На полочках рельефные швы и накладные карманы с листочками. Спинка со средним швом. Рукава покроя реглан с отделочными патами. По плечевым швам погоны.
Рекомендуемые размеры: 84–92.

Автор А. Папиян

МОДЕЛЬ 18

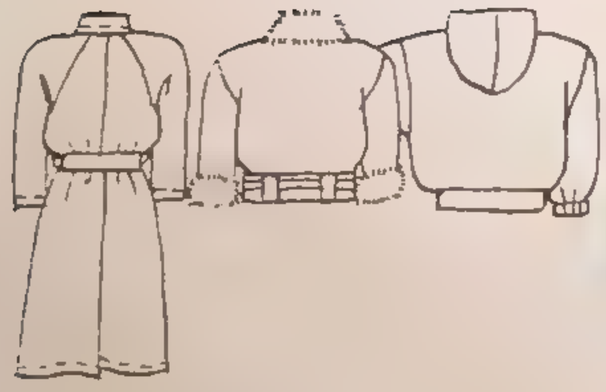
Куртка для девочки из плащевой ткани, на искусственном меху. Воротник и лацканы отложные. Полочки с кокетками, планками и прорезными карманами. Рукава рубашечного покроя отогнуты манжетами. Низ куртки на притачном поясе.
Рекомендуемые размеры: 84–92.

Автор Э. Чернопятко

МОДЕЛЬ 19

Куртка для девочки из плащевой ткани, на искусственном меху, с асимметричной застежкой и капюшоном. Накладные карманы объемной формы собраны на резинку и отделаны патами. Вставка горловины застегивается на „молнию". Рукава рубашечного покроя собраны на резинку. Низ куртки на притачном поясе.
Рекомендуемые размеры: 68–80.

Автор Э. Чернопятко



МОДЕЛЬ 20

Костюм для девочки из шерстяной ткани. Блуза с застежкой на „молнию" в среднем шве спинки, собрана на сборки по шву притачивания пояса. Воротник и манжеты из трикотажа. Брюки на резинке, с манжетами из трикотажа.

Рекомендуемые размеры: 84–92.

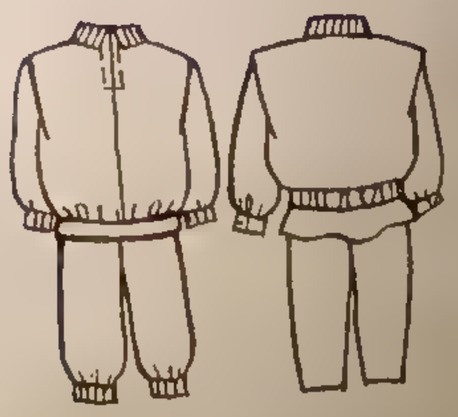
Автор В. Чекунина

МОДЕЛЬ 21

Комплект для девочки из шерстяной ткани. Жилет с накладными карманами, понизу собран на резинку. Полочки с рельефными швами. Воротник-стойка из трикотажа. Блузка прямого силуэта с воротником-стойкой. Втачные рукава заканчиваются манжетами. Брюки на резинке.

Рекомендуемые размеры: 84–92.

Автор В. Чекунина



● МОДЕЛЬ 22

Костюм для девочки из шерстяной ткани. Блуза с застежкой на планке, отложным воротником и притачным поясом. Кокетки с отлетным нижним краем. На спинке встречная складка. Втачные рукава заканчиваются манжетами. Юбка с односторонними и встречными складками, на притачном поясе.
Рекомендуемые размеры: 60–72.

Автор Л. Олейник

● МОДЕЛЬ 23

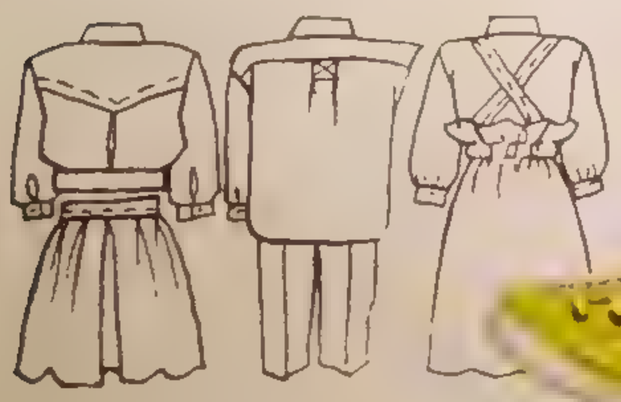
Куртка и брюки для мальчика из шерстяной ткани. Куртка с внутренней застежкой и отложным воротником на стойке. Спинка и полочки с кокеткой. Рукава рубашечного покроя заканчиваются манжетами. В боковых швах разрезы с закругленными углами. Брюки на резинке.
Рекомендуемые размеры: 60–72.

Автор Е. Зорикоева

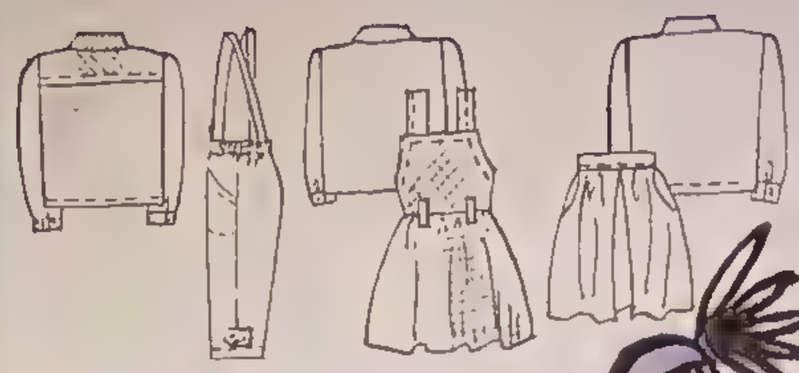
● МОДЕЛЬ 24

Комплект для девочки из шерстяной ткани. Блузка с внутренней застежкой и отложным воротником на стойке. Втачные рукава с манжетами. Погоны продернуты в шлевки. Сарафан с застежкой спереди, на бретелях, по талии собран на резинку. Карманы накладные.
Рекомендуемые размеры: 60–72.

Автор Т. Подражанская



●22 ●23 ●24



МОДЕЛЬ 25

Комплект для мальчика. Сорочка из хлопчатобумажной ткани, с отложным воротником на стойке и кокеткой. Втачные рукава с манжетами. Брюки из шерстяной ткани, с нагрудником и бретелями, по талии собраны на резинку.
Рекомендуемые размеры: 52–60.

Автор Г. Самойлова

• МОДЕЛЬ 26

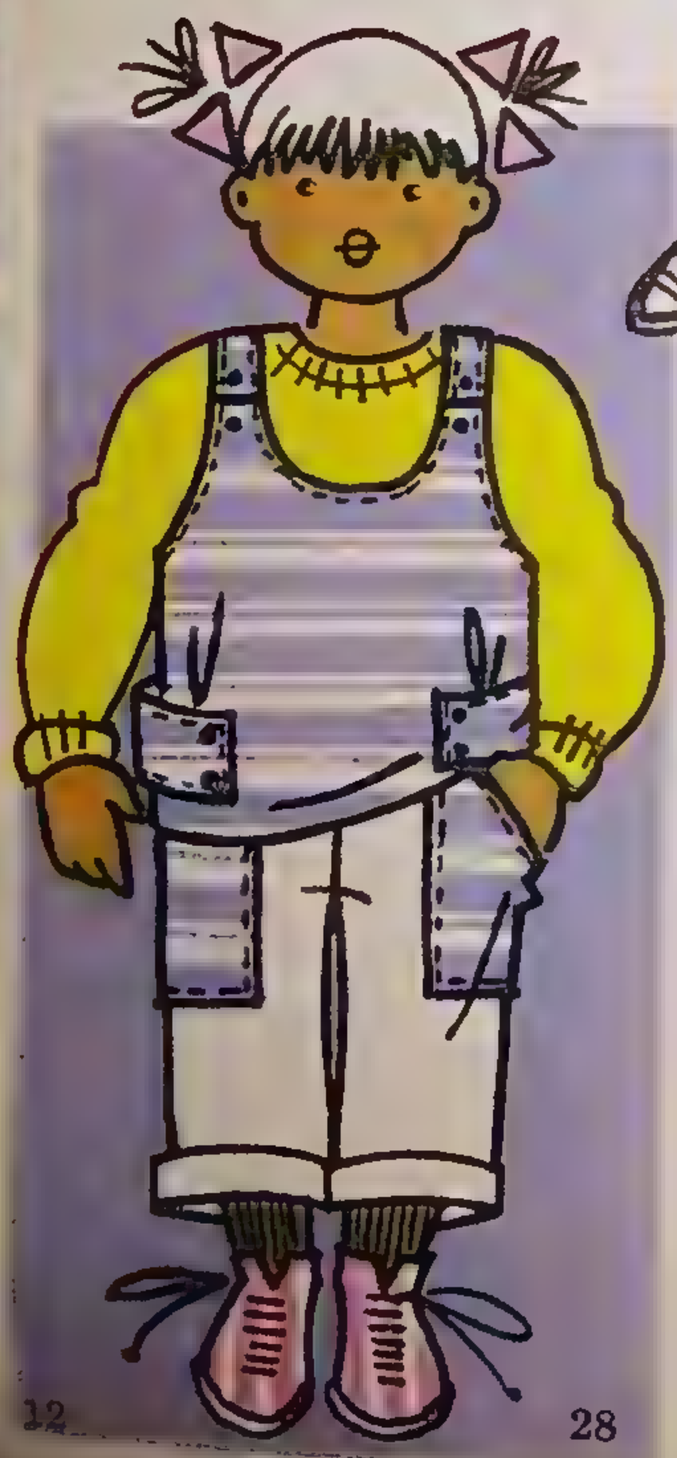
Комплект для девочки. Сарафан из шерстяной ткани, отрезной по линии талии, с бретелями. Юбка со сборками. На переднем полотнище встречная складка. Накладной карман объемной формы. Блузка из хлопчатобумажной ткани, с отложным воротником на стойке. Втачные рукава заканчиваются манжетами.
Рекомендуемые размеры: 52–60.

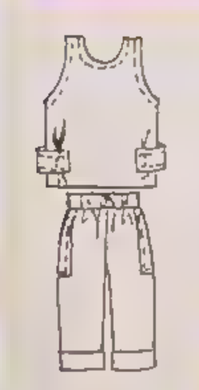
Автор Л. Олейник

• МОДЕЛЬ 27

Комбинированный костюм для девочки из шерстяной ткани. Блуза с отложным воротником. На левой полочке отделочная поперечная складка и карман. Втачные рукава заканчиваются манжетами. Юбка с карманами в боковых швах и отделочными складками.
Рекомендуемые размеры: 52–60.

Автор В. Чекунина





МОДЕЛЬ 28

Комплект для девочки из шерстяной ткани. Жилет со съемными хлястиками и застегивающимися бретелями. Брюки на резинке, с накладными карманами и отложными манжетами.
Рекомендуемые размеры: 52–60.

Автор Т. Лебедева

● МОДЕЛЬ 29

Костюм для мальчика из шерстяной ткани. Куртка с воротником-стойкой и накладным карманом. На спинке встречная складка. Рукава покроя реглан с погонами. Низ куртки и рукавов собран на резинку. Брюки прямые, вверху на резинке.
Рекомендуемые размеры: 52–60.

Автор Н. Апарцева

● МОДЕЛЬ 30

Костюм для девочки из шерстяной ткани. Блуза с отложным воротником, понизу собрана на резинку. Рукав втачной, внизу на манжете.
Рекомендуемые размеры: 52–60.

Автор О. Бурмина

● МОДЕЛЬ 31

Костюм для мальчика из шерстяной ткани. Куртка с застежкой на „молнию" и отложным воротником. Накладной карман с отделочным клапаном. На спинке встречная складка. Низ втачных рукавов и спинки собран на резинку. Брюки на резинке.
Рекомендуемые размеры: 52–60.

Автор Н. Апарцева

МОДЕЛЬ 32

Полукомбинезон для девочки, комбинированный из шерстяных тканей, отрезной по линии талии, с резинкой и боковыми карманами. По низу брюк застегивающиеся манжеты.
Рекомендуемые размеры: 52–60.

Автор Т. Лебедева

МОДЕЛЬ 33

Полукомбинезон для девочки из шерстяной ткани, отрезной по линии талии, с застегивающимися бретелями. По спинке – резинка.
Рекомендуемые размеры: 52–60.

Автор Т. Лебедева

•34 •35 36

• МОДЕЛЬ 34

Комплект для мальчика из хлопчатобумажной ткани. Сорочка с застежкой на планке. Линия низа фигурной формы. Проймы с отделочными бейками. Короткие брюки на резинке, с накладными карманами. Низ брюк отогнут манжетами.
Рекомендуемые размеры: 52–60.

Автор О. Бурмина

• МОДЕЛЬ 35

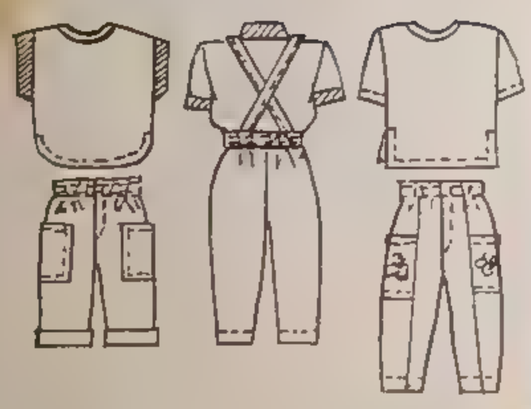
Комплект для мальчика из хлопчатобумажной ткани. Сорочка с застежкой на планке и отложным воротником на стойке. Втачные рукава с отворотами. Брюки с нагрудником и бретелями, по спинке – резинка.
Рекомендуемые размеры: 52–60.

Автор О. Бурмина

МОДЕЛЬ 36

Комплект для мальчика из хлопчатобумажной ткани. Сорочка с застежкой на планке. В боковых швах разрезы. Брюки на резинке. На передних половинках рельефные швы и накладные карманы.
Рекомендуемые размеры: 52–60.

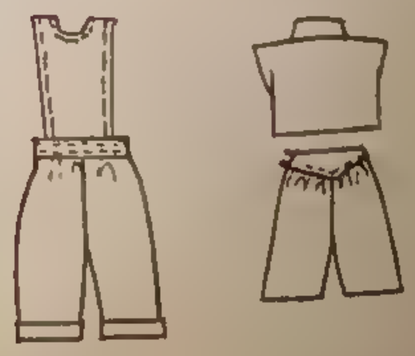
Автор О. Бурмина



МОДЕЛЬ 37

Полукомбинезон для мальчика из хлопчатобумажной ткани, с застежкой на „молнию". Боковые карманы в рельефных швах передних половинок. Короткие брюки отогнуты манжетами.
Рекомендуемые размеры: 52–60.

Автор Т. Лебедева



37 38

МОДЕЛЬ 38

Комплект для девочки из хлопчатобумажной ткани. Укороченная блузка со смещенной застежкой и отложным воротником. Короткие брюки на кокетке, со сборками и мягкими складками от кокетки. Рекомендуемые размеры: 52–60.

Автор Т. Лебедева

МОДЕЛЬ 39

Полукомбинезон для девочки из хлопчатобумажной ткани, с застежкой на планке. Карманы накладные.
Рекомендуемые размеры: 52–60.

Автор Т. Лебедева

● МОДЕЛЬ 40

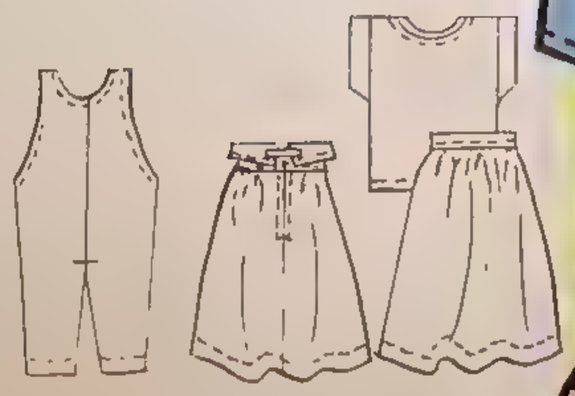
Юбка для девочки из смесовой ткани, с застежкой сзади на „молнию". Пояс с отворотом фигурной формы. Юбка собрана на сборки по шву притачивания пояса.
Рекомендуемые размеры: 84–92.

Автор Г. Самойлова

МОДЕЛЬ 41

Платье-костюм для девочки из хлопчатобумажной ткани, комбинированный. Блузка с застежкой в левом плечевом шве. На переде отделочная поперечная складка. Проймы с отделочными деталями. Юбка с асимметричной застежкой на планке, собрана на сборки по шву притачивания пояса. Карман накладной.
Рекомендуемые размеры: 84–92.

Автор В. Чекунина



42

МОДЕЛЬ 42

Полукомбинезон для девочки из хлопчатобумажной ткани, отрезной ниже линии талии, с бретелями и боковыми карманами. Низ брюк отогнут манжетами.

Рекомендуемые размеры: 60–72.

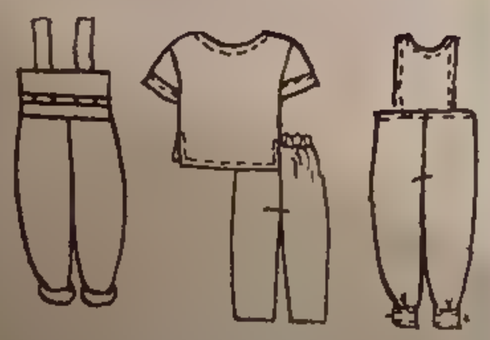
Автор В. Чекунина

МОДЕЛЬ 43

Комплект для девочки из хлопчатобумажной ткани. Блуза без застежки, с разрезами в боковых швах. Короткие рукава отогнуты манжетами. Брюки на резинке.

Рекомендуемые размеры: 52–60.

Автор Т. Лебедева



16

43

44

МОДЕЛЬ 44

Комбинированный полукомбинезон для мальчика из хлопчатобумажной ткани, с застежкой на „молнию". Боковые карманы объемной формы. Низ брюк с застегивающимися манжетами.

Рекомендуемые размеры: 52–60.

Автор Т. Лебедева

• МОДЕЛЬ 45

Жакет и юбка для девочки из хлопчатобумажной ткани. Жакет с внутренней застежкой, с воротником-стойкой. Накладные карманы с отделочными клапанами. Втачные длинные рукава можно заворачивать и пристегивать патой. По шву притачивания пояса жакет собран на сборки. Юбка прямого силуэта на резинке.
Рекомендуемые размеры: 84–92.

Автор О. Бурмина

МОДЕЛЬ 46

Комплект для девочки из хлопчатобумажной ткани. Куртка с капюшоном, на кокетке, с застежкой на „молнию". На переде отделочный клапан. Втачные рукава на резинке. Низ куртки стянут шнуром. Юбка-брюки с отделочными складками и боковыми карманами.
Рекомендуемые размеры: 84–92.

Автор В. Чекунина

•45 46

МОДЕЛЬ 47

Комплект для девочки из хлопчатобумажной ткани. Блуза с застежкой на планке. Воротник — стойка. На переде вставка и накладной карман с клапаном. Линия низа фигурной формы. Низ втачных рукавов собран на резинку. Брюки на притачном поясе, с манжетами.
Рекомендуемые размеры: 84–92.

Автор В. Чекунина

47

МОДЕЛЬ 48

Платье для девочки из хлопчатобумажной ткани, отрезное по линии талии с резинкой и со смещенной застежкой. На полочках вставка и отделочные складки. Юбка со сборками. Карманы в боковых швах с отделочными клапанами. Рукава втачные. По плечевым швам погоны.
Рекомендуемые размеры: 84–92.

Автор З. Лаврентьева

●49

● МОДЕЛЬ 49

Платье для девочки из хлопчатобумажной ткани, отрезное по линии талии с резинкой. Воротник отложной. Полочки с рельефными швами. Юбка со складками и боковыми карманами с отделочными клапанами.
Рекомендуемые размеры: 60–72.

Автор В. Чекунина

● МОДЕЛЬ 50

Платье для девочки из смесовой ткани, отрезное по линии талии с резинкой. Застежка на спинке. На переде накладной карман и отделочная планка. Юбка со сборками по талии. Втачные короткие рукава с отворотами.
Рекомендуемые размеры: 84–92.

Автор Г. Самойлова

●50

● МОДЕЛЬ 51

Сарафан для девочки из хлопчатобумажной ткани, отрезной по линии талии с резинкой. Застежка на спинке. Горловина обработана отделочными бейками. На переднем полотнище юбки рельефные швы и накладные карманы. В правом боковом шве — разрез.
Рекомендуемые размеры: 84–92.

Автор Л. Олейник

● МОДЕЛЬ 52

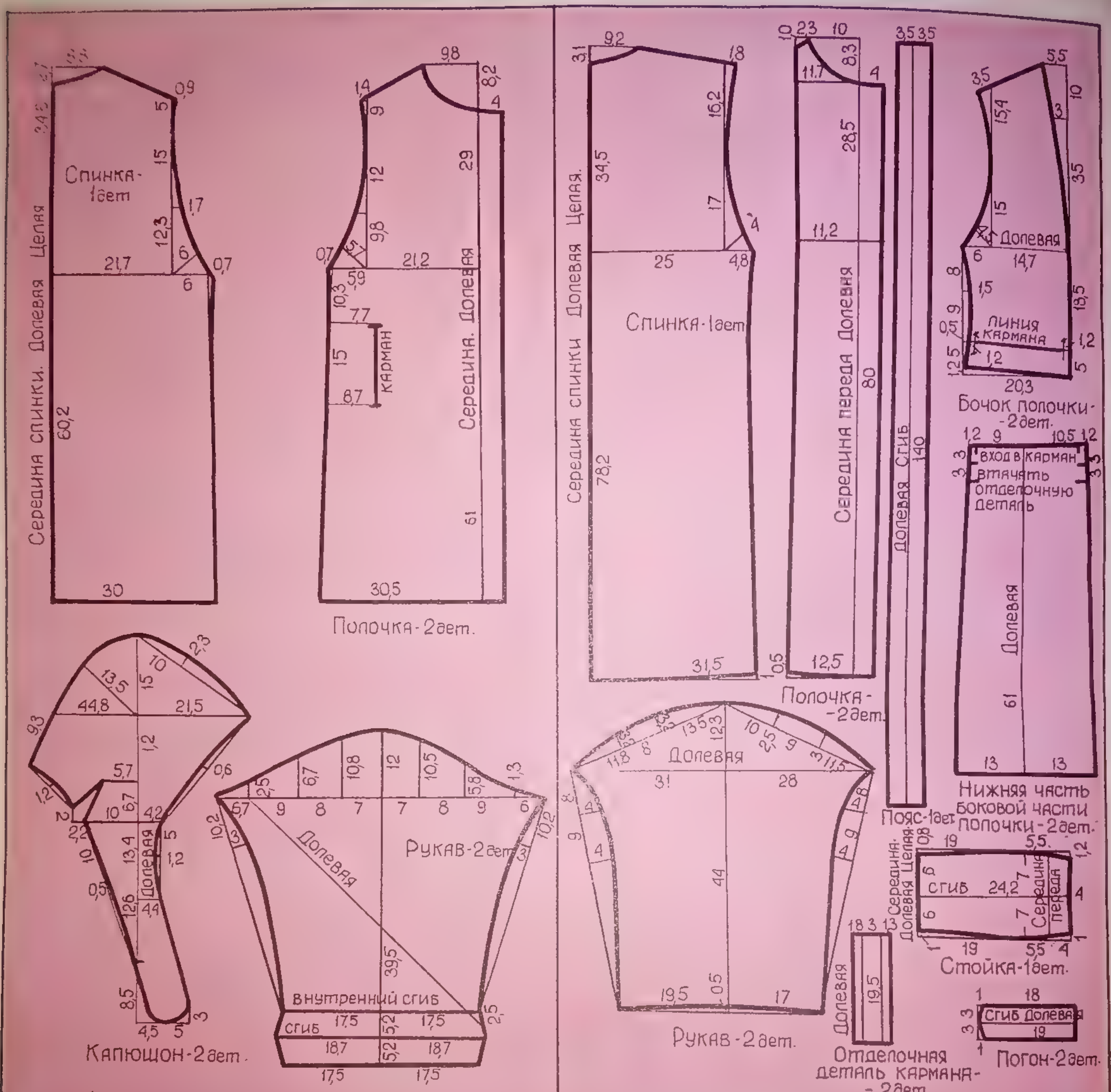
Платье для девочки, комбинированное из хлопчатобумажных тканей, отрезное по линии талии. Застежка на спинке. Кокетка переда отделана руликом. Юбка со сборками и накладными карманами.
Рекомендуемые размеры: 60–72.

Автор Т. Подражанская

● МОДЕЛЬ 53

Комбинированное платье для девочки из хлопчатобумажной ткани, отрезное по линии талии с резинкой. Застежка на спинке. На переде поперечная вставка и накладной карман с клапаном. Юбка с боковыми карманами.
Рекомендуемые размеры: 60–72.

Автор В. Чекунина



Модель 2, с. 4

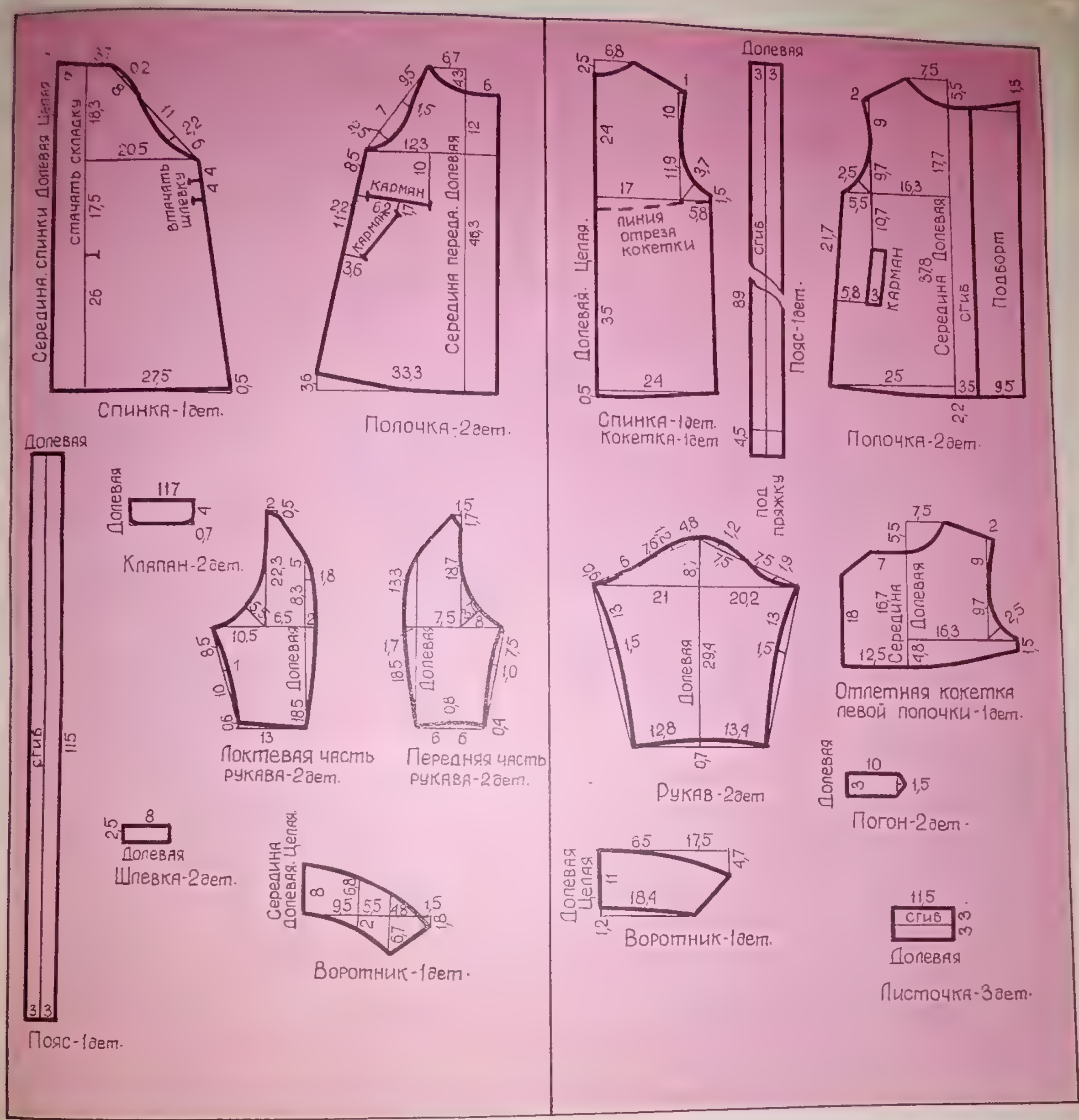
ПАЛЬТО, размер 152—76. Расход ткани: 2 м 15 см при ширине 140 см.

Конструктор О. Краснова

Модель 3, с. 5

ПАЛЬТО, размер 164—88. Расход ткани: 2 м 20 см при ширине 140 см (искусственный мех); 35 см при ширине 140 см (искусственная кожа)

Конструктор О. Васильева



Модель 5, с. 6

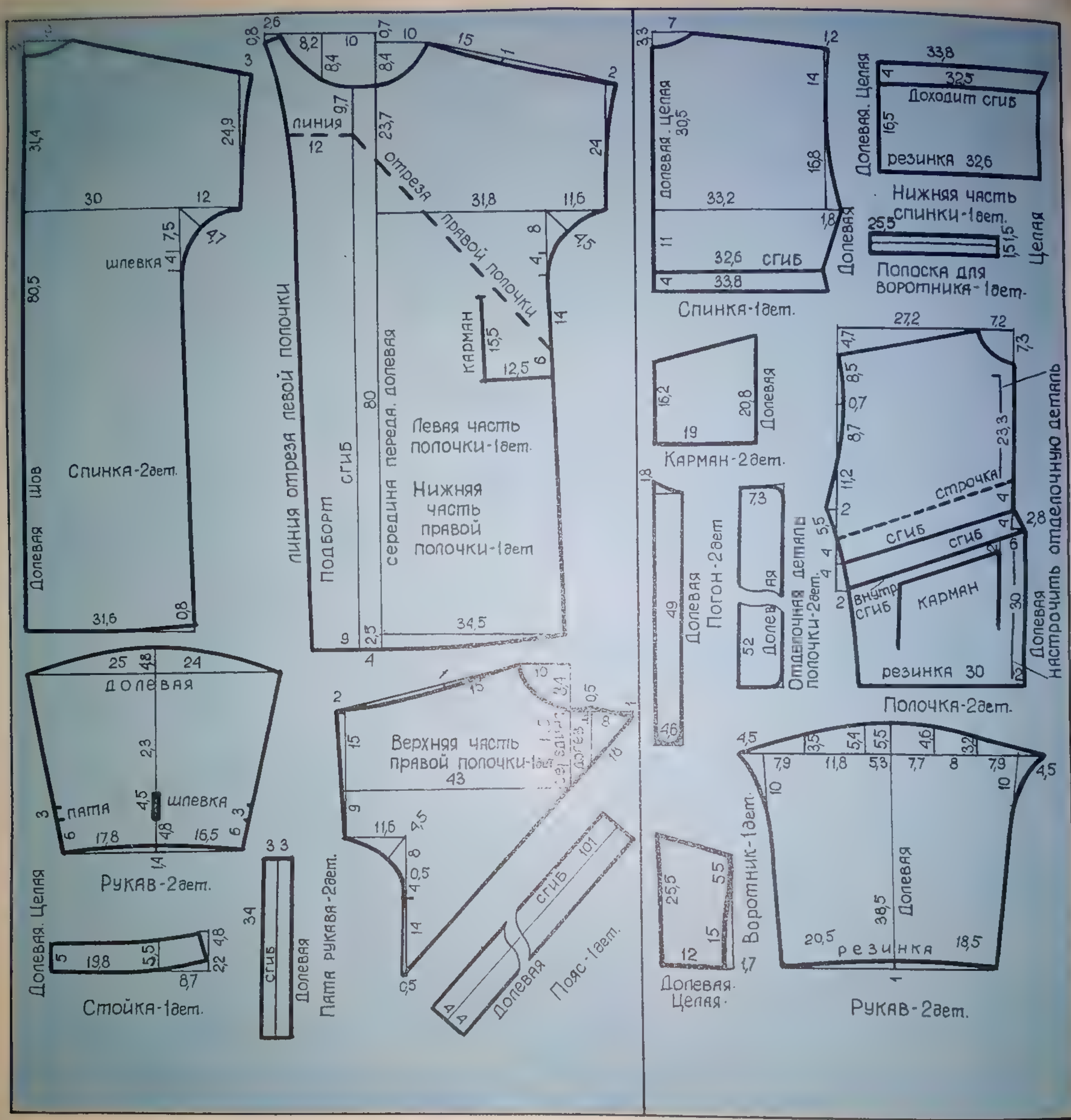
ПАЛЬТО, размер 86—52. Расход ткани: 1 м 30 см при ширине 140 см.

Конструктор Н. Агеева

Модель 7, с. 6

ПАЛЬТО, размер 110—56. Расход ткани: 1 м 50 см при ширине 150 см.

Конструктор М. Грибкова



Модель 14, с. 8

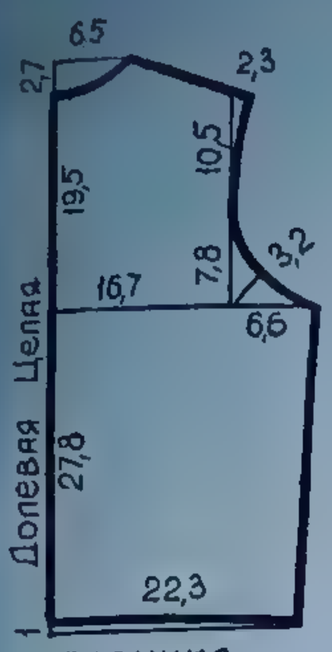
ПЛАЩ, размер 164—88. Расход ткани: 2 м 70 см при ширине 132 см.

Конструктор О. Краснова

Модель 15, с. 8

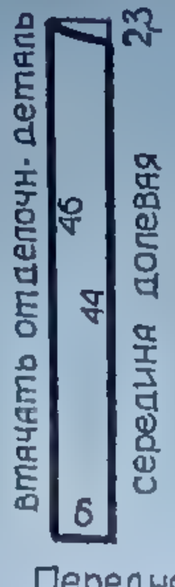
КУРТКА, размер 152—76. Расход ткани: 2 м 70 см при ширине 100 см.

Конструктор Т. Соколова

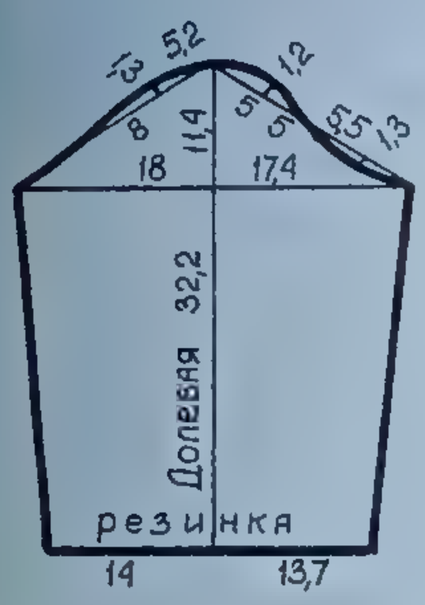


Спинка-1дет.

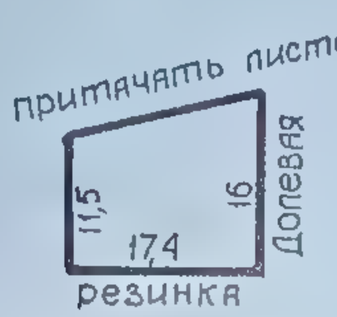
Боковая часть полочки-2дет.



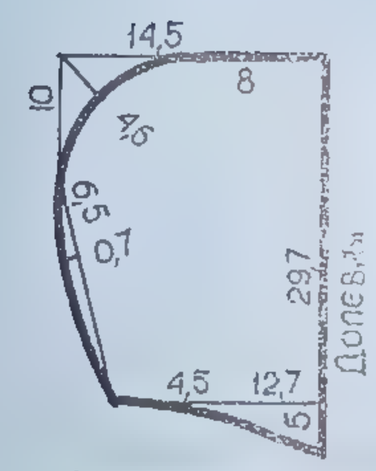
Передняя часть полочки-2дет.



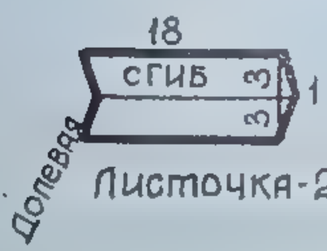
Рукав-2дет.



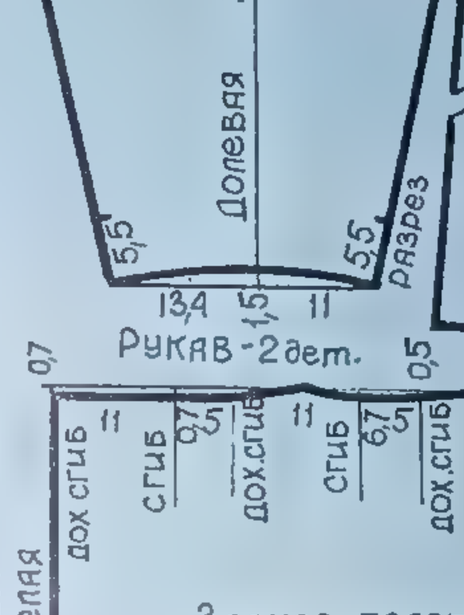
Нижняя часть полочки-2дет.



Капюшон-2дет.



Листочка-2дет.



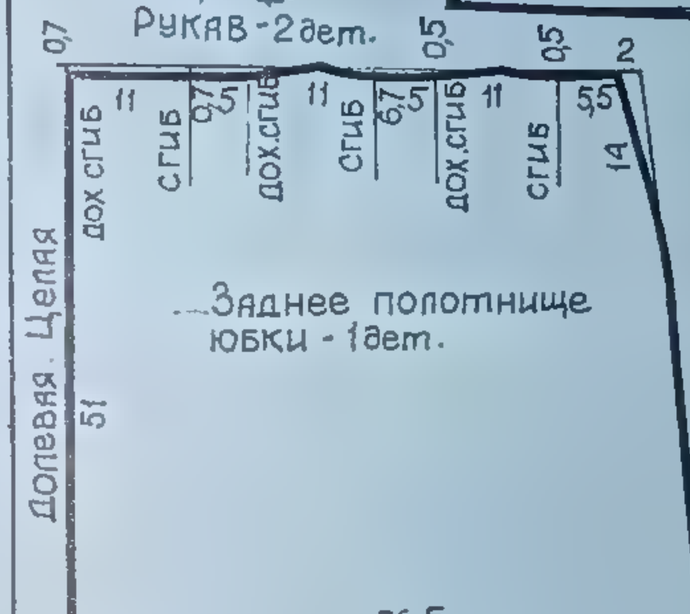
Кокетка спинки-1дет.

Спинка-1дет.

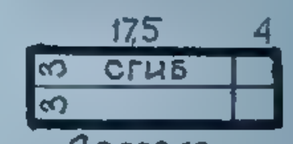
Рукав-2дет.

Планка-2дет.

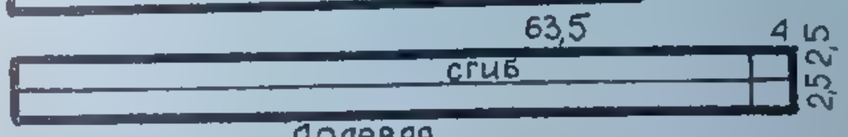
Полочка-2дет.



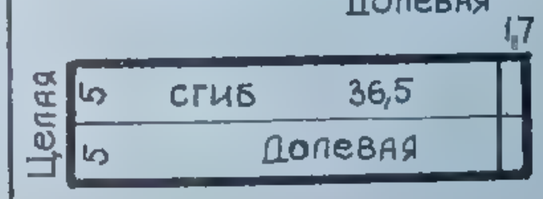
Воротник-1дет.



Манжета-2дет.



Пояс юбки-1дет.



Пояс к жакету-1дет.

Настрочить отделочную деталь

Модель 16, с. 8

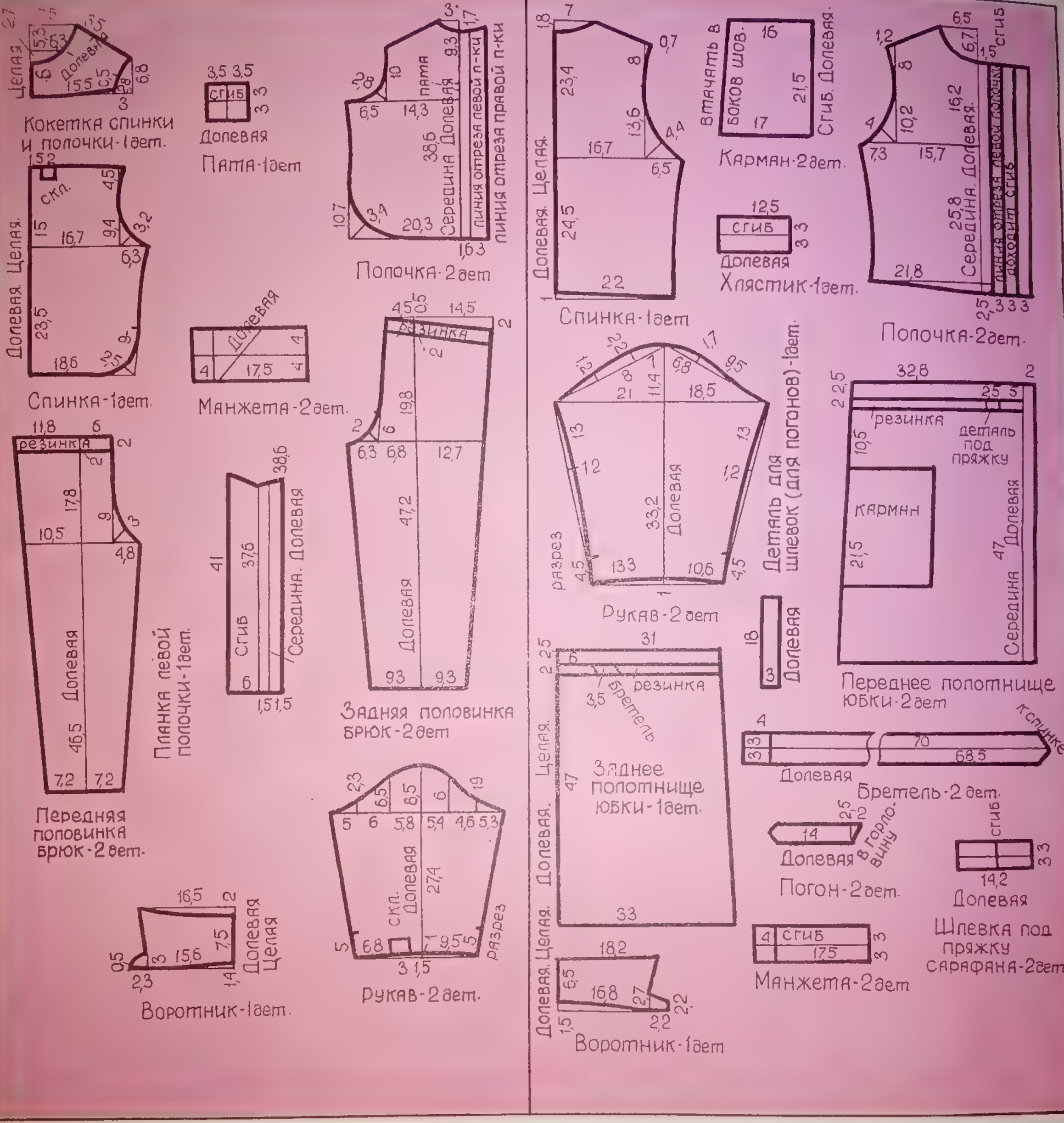
КУРТКА, размер 110—56. Расход ткани: 2 м 10 см при ширине 100 см.

Конструктор Т. Соколова

Модель 22, с. 11

БЛУЗА И ЮБКА, размер 134—68. Расход ткани: 1 м при ширине 140 см (блуза); 1 м 17 см при ширине 140 см (юбка).

Конструктор Н. Михалева



Модель 23, с. 11

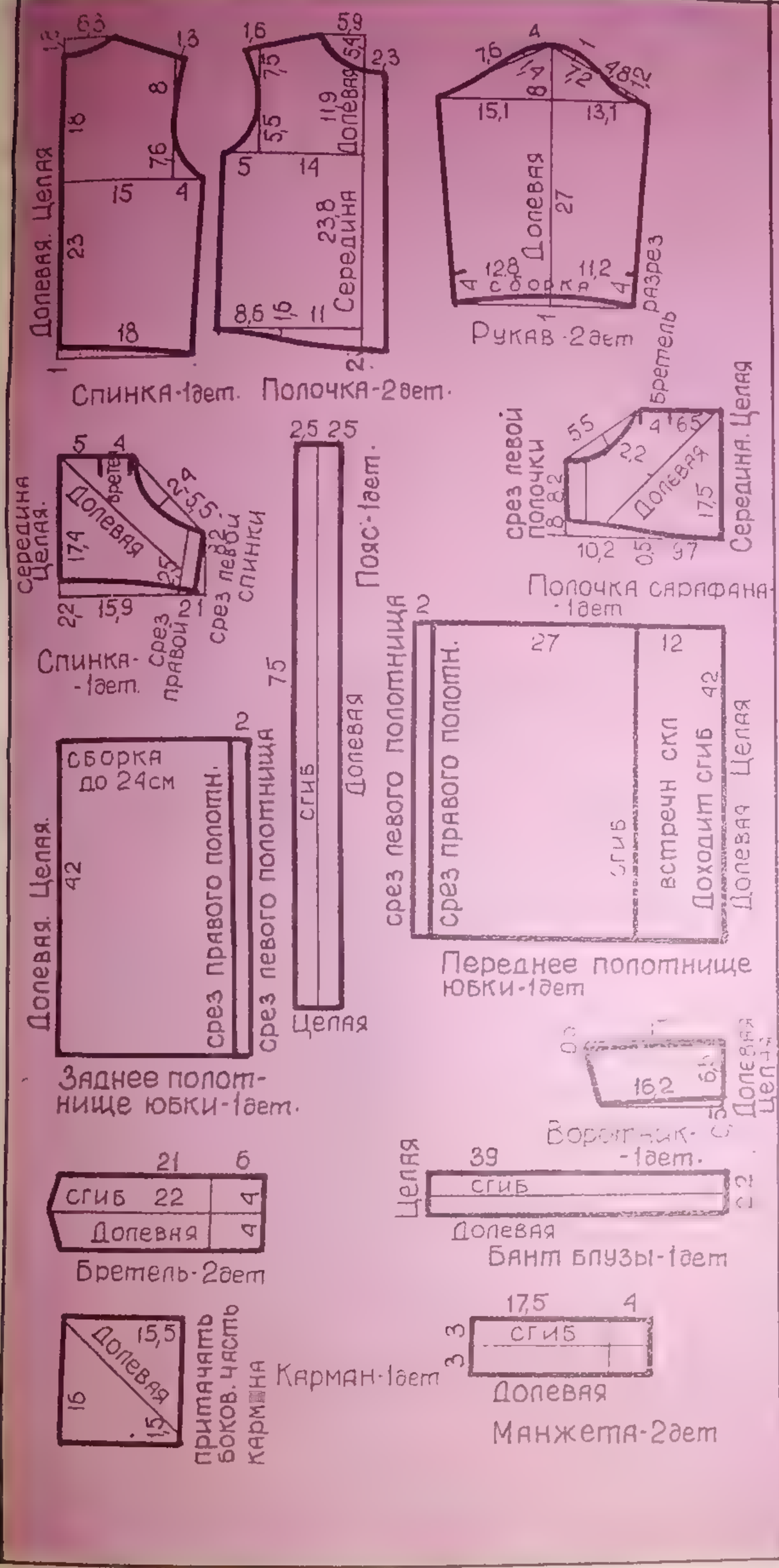
КУРТКА И БРЮКИ, размер 134—68. Расход ткани: 75 см при ширине 150 см (куртка); 1 м при ширине 140 см (брюки).

Конструктор В. Кобекина

Модель 24, с. 11

БЛУЗКА И САРАФАН, размер 134—68. Расход ткани: 1 м 20 см при ширине 140 см (блузка); 1 м 11 см при ширине 140 см (сарафан).

Конструктор В. Родякова



Модель 26, с. 12

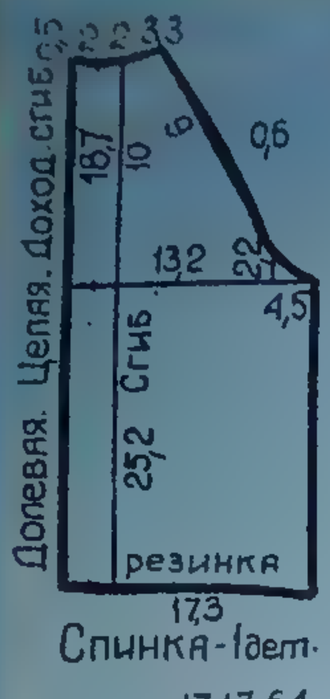
САРАФАН И БЛУЗКА, размер 110—56. Расход ткани: 1 м 25 см при ширине 140 см (сарафан); 80 см при ширине 140 см (блузка).

Конструктор Р. Сатдинова

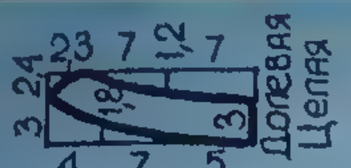
Модель 27, с. 12

БЛУЗА И ЮБКА, размер 110—56. Расход ткани: 80 см при ширине 140 см (блуза); 75 см при ширине 140 см (юбка).

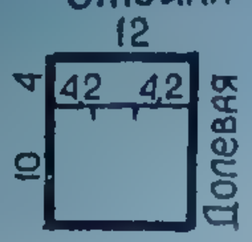
Конструктор Н. Михалева



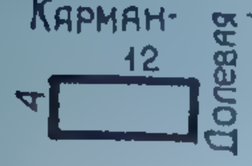
Спинка-1дет.



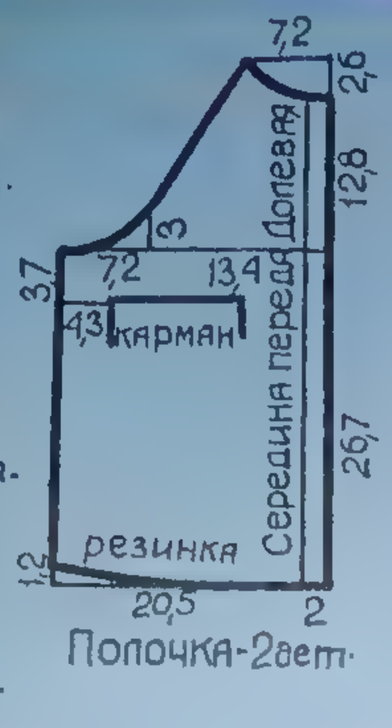
Стойка-1дет.



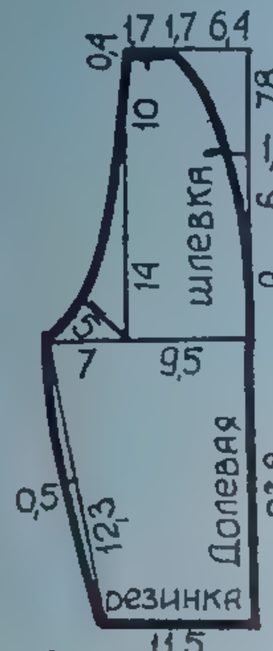
Карман-1дет.



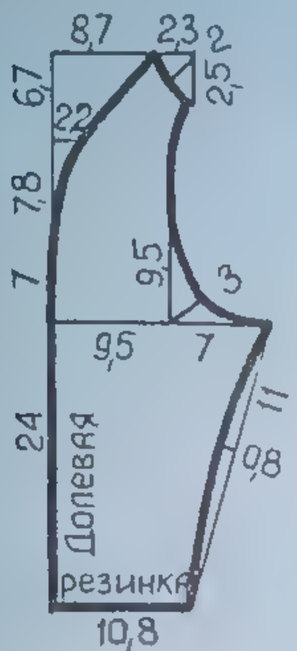
Обтачка кармана-2дет.



Полочка-2дет.

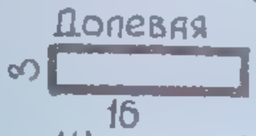


Задняя часть рукава-2дет.



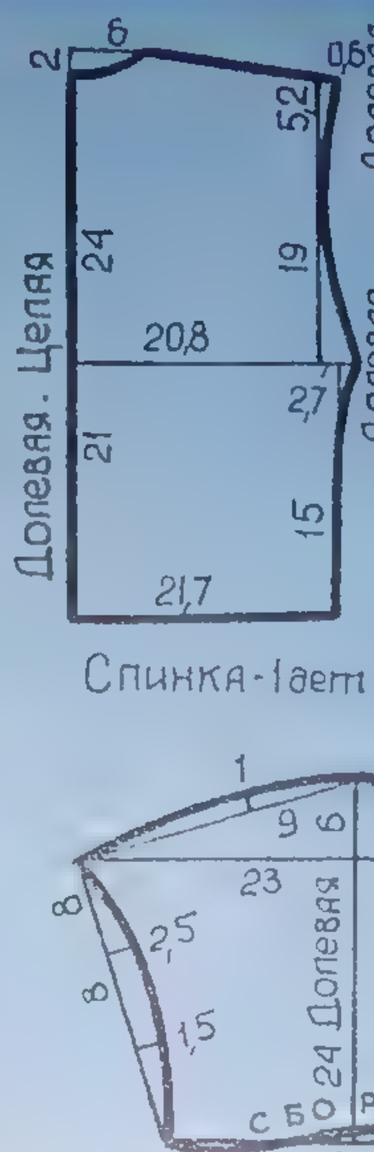
Передняя часть рукава-2дет.

Отделочная деталь кармана-2дет.

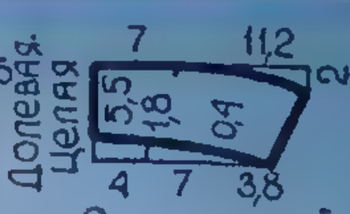


Шлевка-2дет.

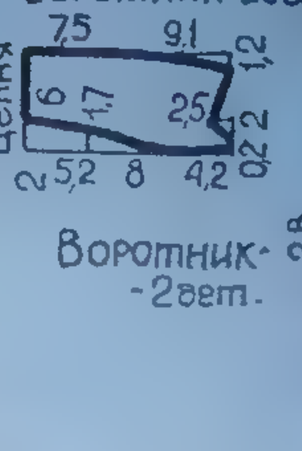
Долевая. Целая



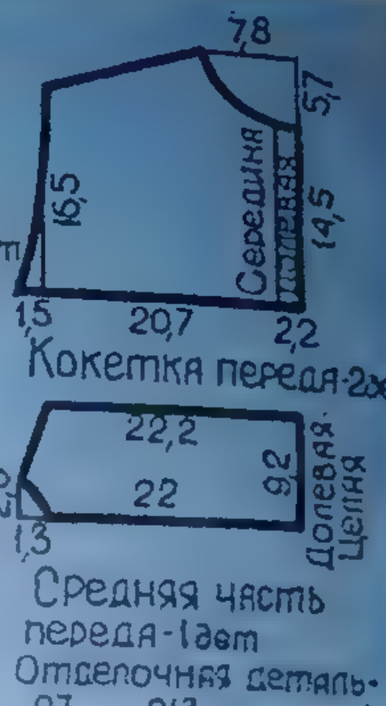
Спинка-1дет



Отделочный воротник-2дет



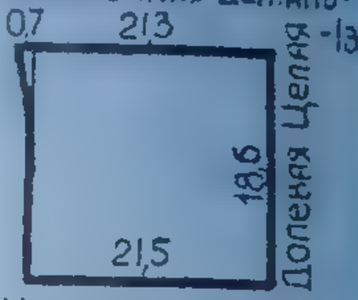
Воротник-2дет.



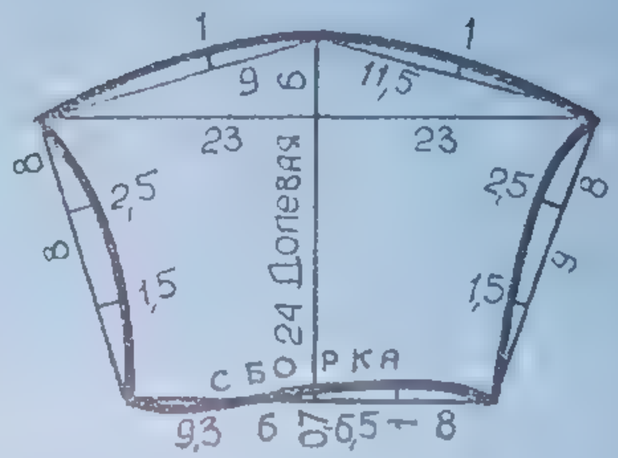
Кокетка переда-2дет.

Средняя часть переда-1дет

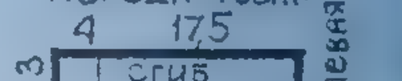
Отделочная деталь-1дет



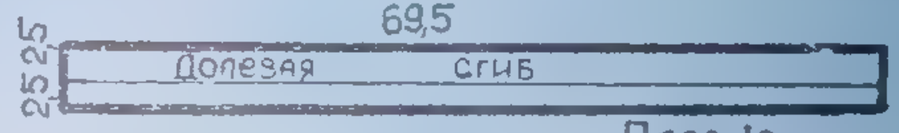
Нижняя часть переда-1дет.



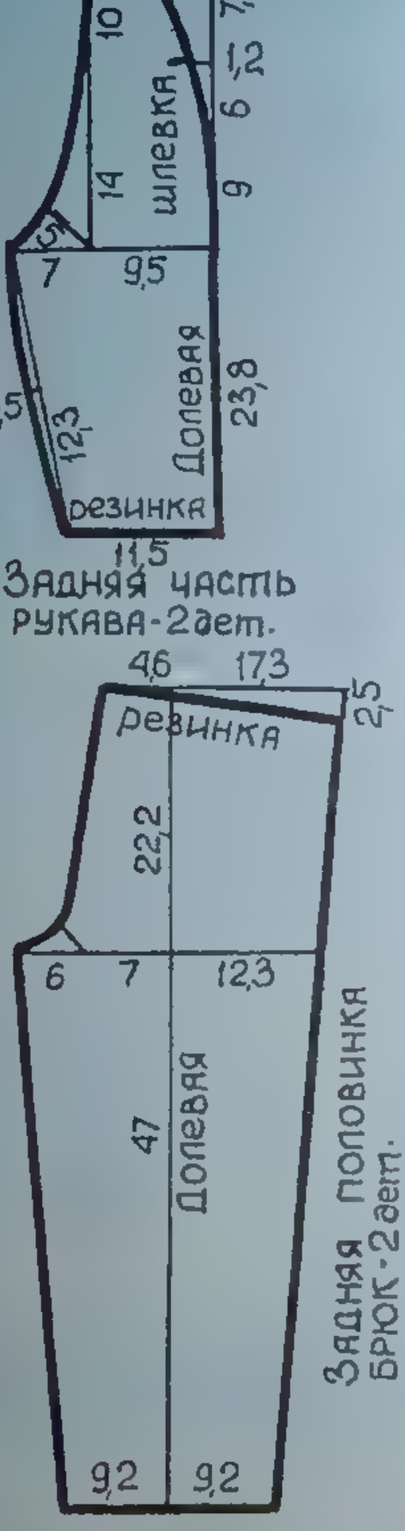
Рукав-2дет.



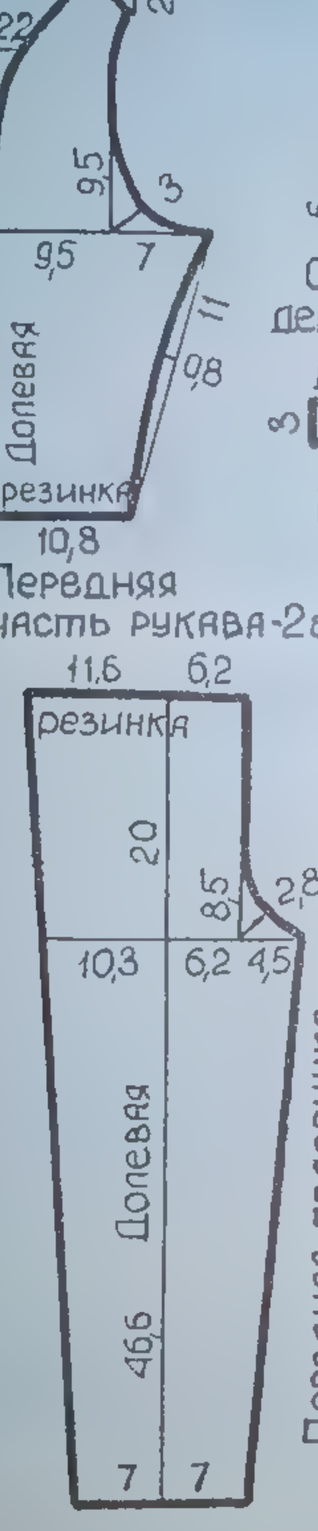
Манжета-2дет.



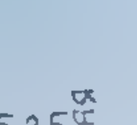
Пояс-1дет.



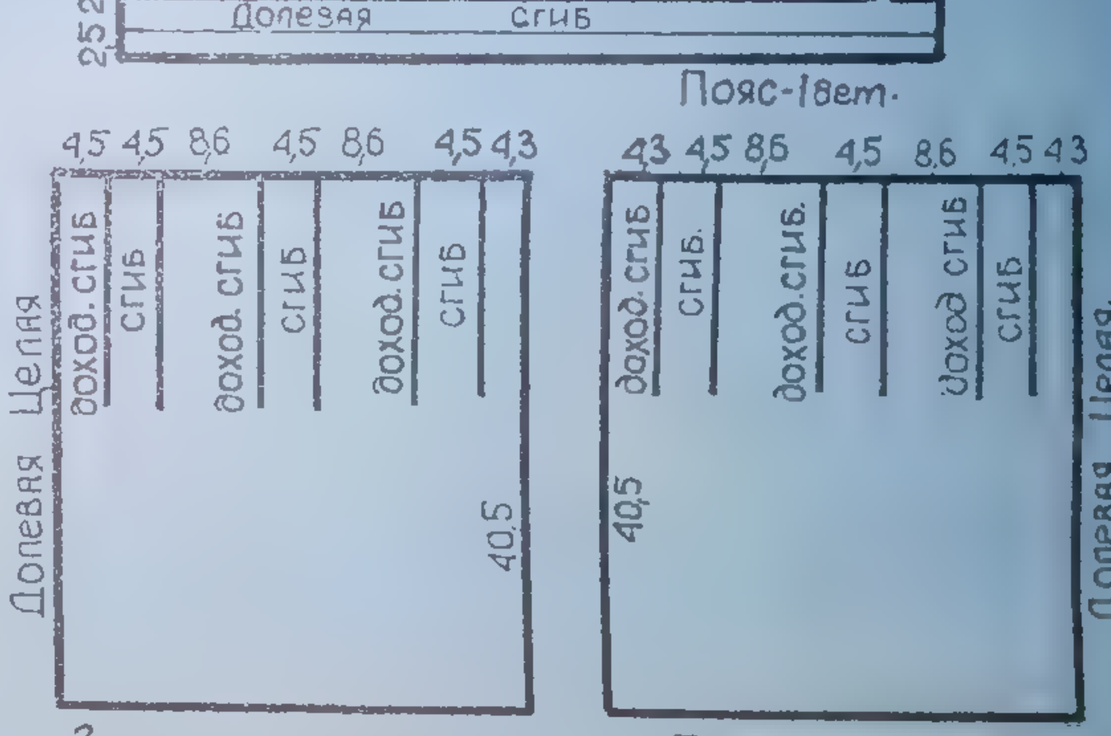
Задняя половинка брюк-2дет.



Передняя половинка брюк-2дет.



Погон-2дет.



Заднее полотнище юбки-1дет.

Переднее полотнище юбки-1дет.

Модель 29, с. 13

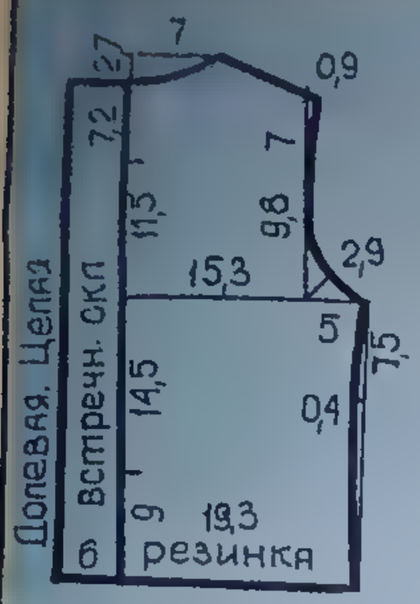
КУРТКА И БРЮКИ, размер 110—56. Расход ткани: 90 см при ширине 100 см (куртка); 70 см при ширине 100 см (брюки).

Конструктор Н. Захарова

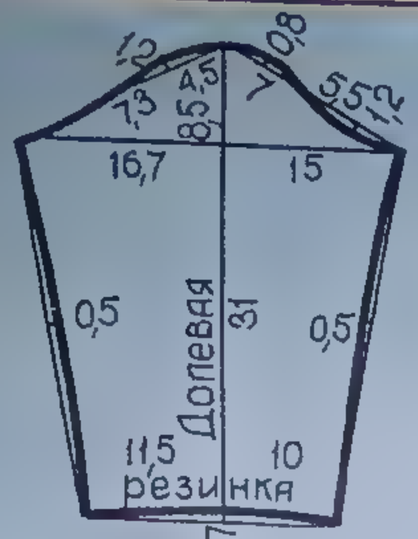
Модель 30, с. 13

БЛУЗА И ЮБКА, размер 110—56. Расход ткани: 95 см при ширине 140 см (блуза); 1 м при ширине 140 см (юбка); 30 см при ширине 140 см (отделочной).

Конструктор С. Сергеева



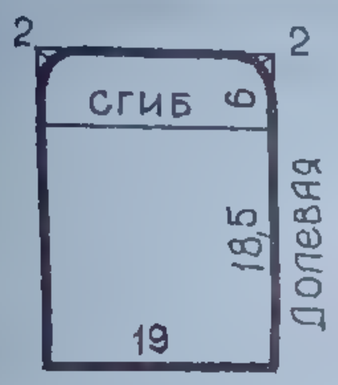
Спинка-1дет.

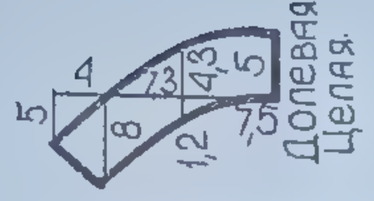


Рукав-2дет.

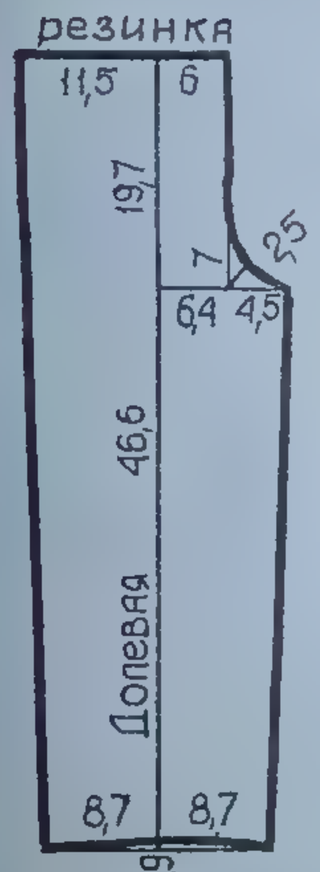
Полочка-2дет.

Карман-1дет.

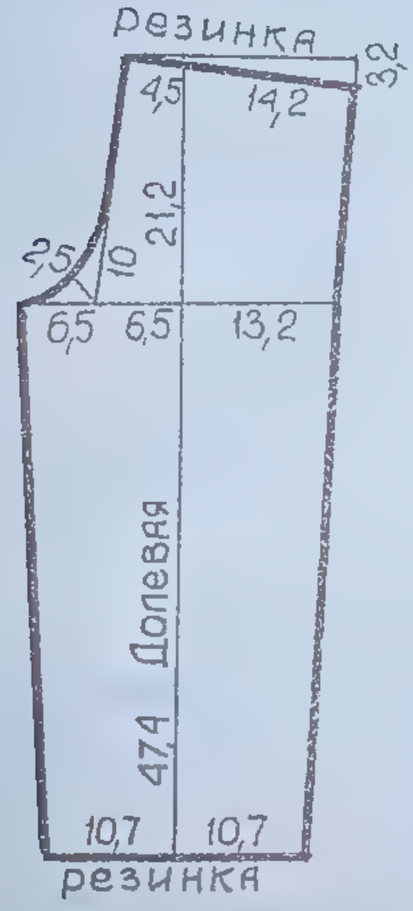




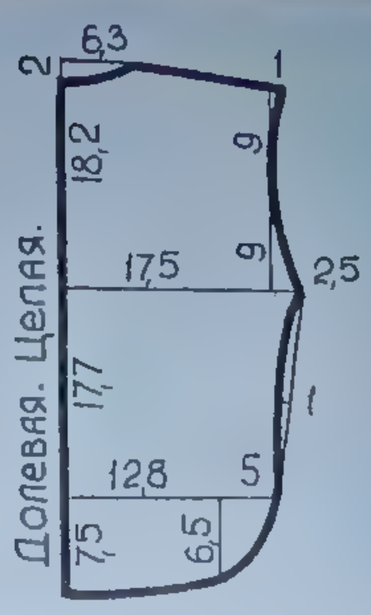
Воротник-1дет.



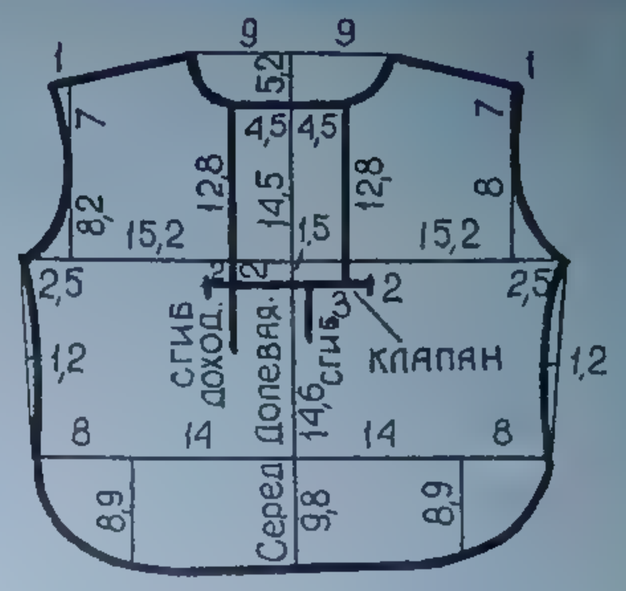
Передняя половинка брюк-2дет.



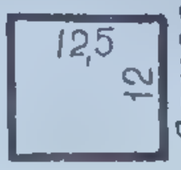
Задняя половинка брюк-2дет.



Спинка-1дет



Перед-1дет



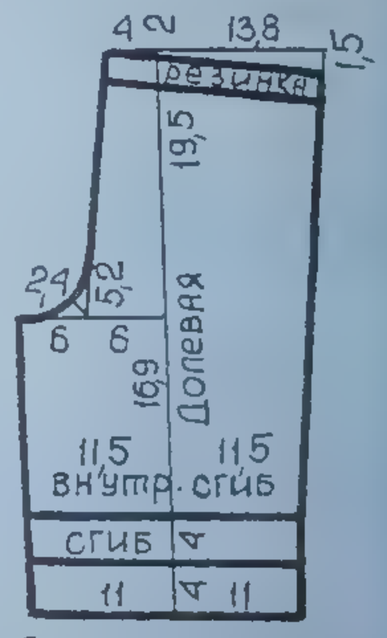
Карман брюк-2дет.

Бейка к рукаву-2дет.

Клапан-1дет.

Планка-2дет.

Передняя половинка брюк-2дет.



Задняя половинка брюк-2дет.

Модель 31, с. 13

КУРТКА И БРЮКИ, размер 110—56. Расход ткани: 70 см при ширине 150 см (куртка); 65 см при ширине 150 см (брюки).

Конструктор Е. Иванченко

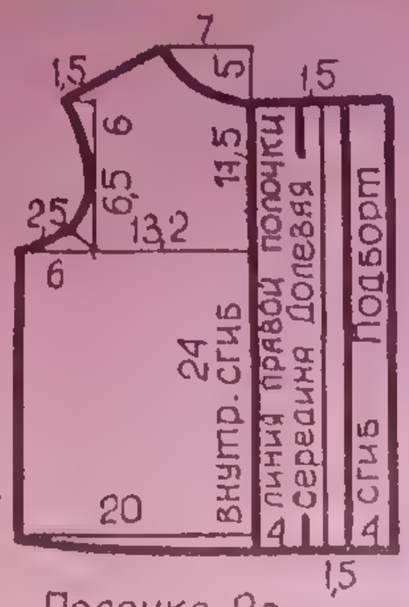
Модель 34, с. 14

СОРОЧКА И БРЮКИ, размер 110—56. Расход ткани: 1 м при ширине 80 см (сорочка); 80 см при ширине 80 см (брюки).

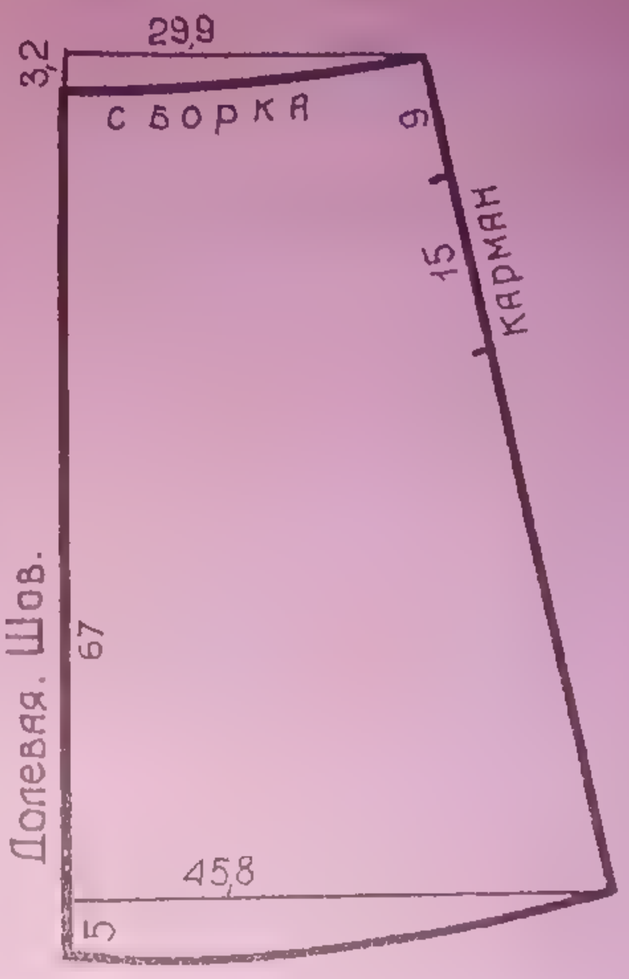
Конструктор Г. Иванова

Спинка-1дет.

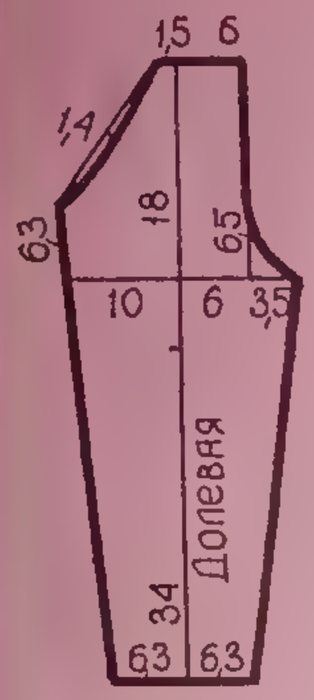
Боковая часть передней половинки брюк с мешковиной-2дет.



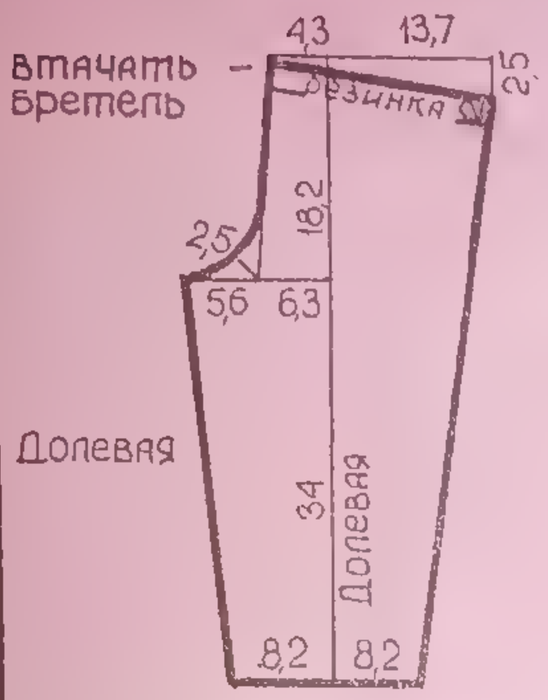
Полочка-2дет.



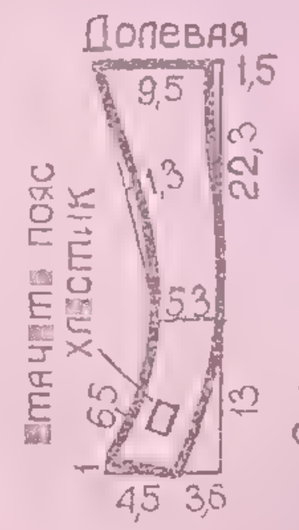
Заднее полотнище юбки-1дет.

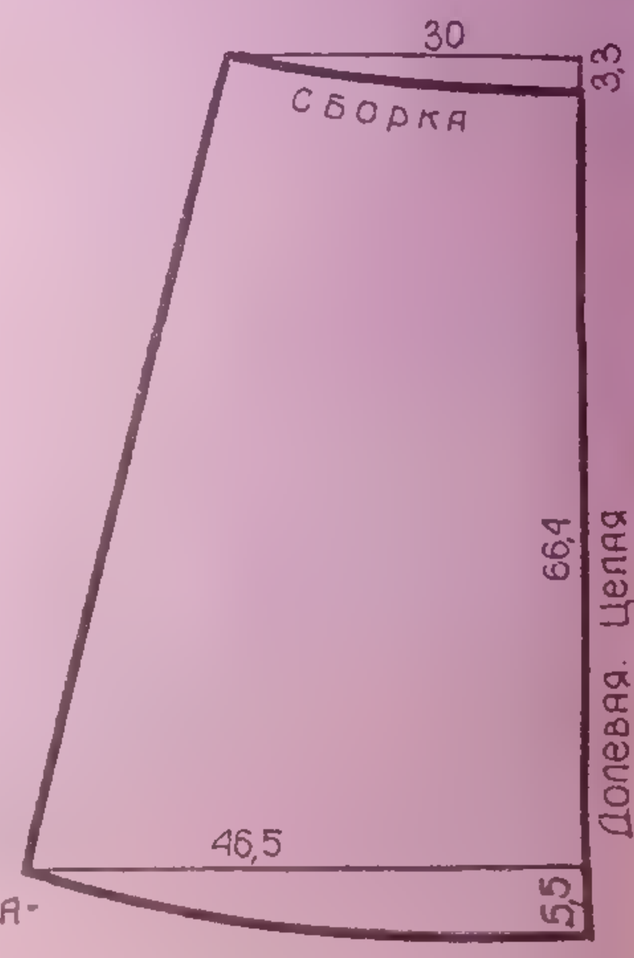


Передняя половинка брюк-2дет.

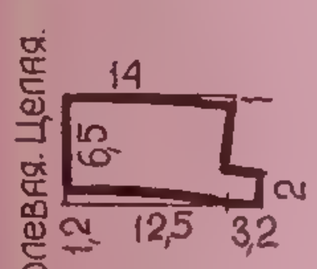


Задняя половинка брюк-2дет.



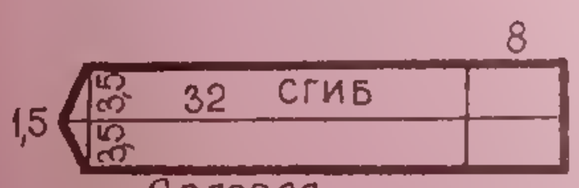


Переднее полотнище юбки-1дет.

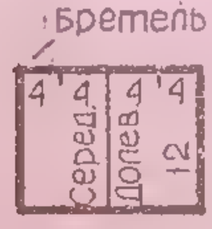


Воротник-1дет.

Рукав-2дет.



Бретель-2дет.



Нагрудник-1дет.

Левая часть хлястика-1дет.

Правая часть хлястика-1дет.

Модель 35, с. 14

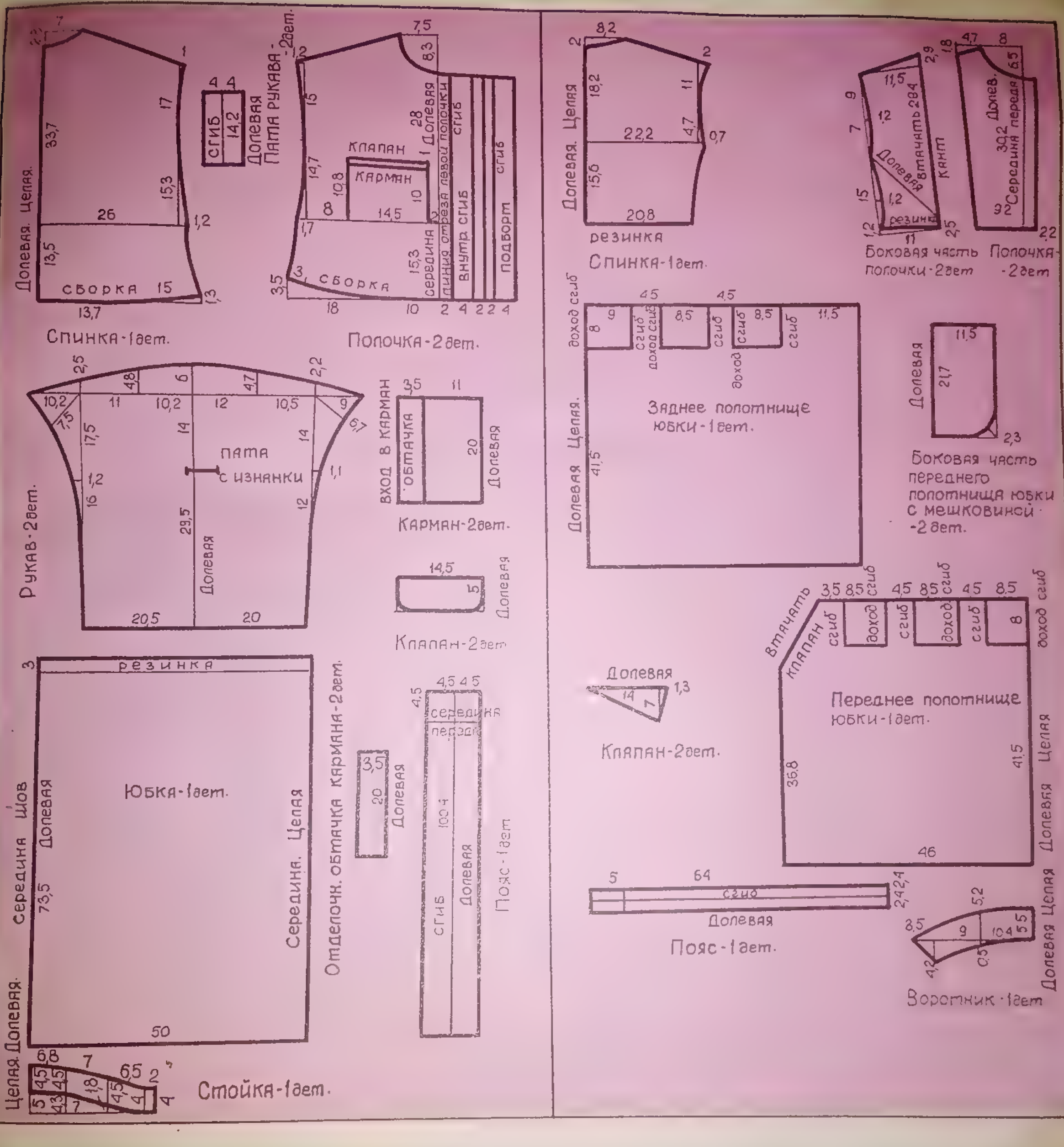
СОРОЧКА И БРЮКИ, размер 86—52. Расход ткани: 1 м 10 см при ширине 100 см (сорочка); 70 см при ширине 100 см (брюки).

Конструктор Г. Иванова

Модель 40, с. 15

ЮБКА, размер 164—88. Расход ткани: 1 м 80 см при ширине 100 см.

Конструктор Л. Клягина



Модель 45, с. 17

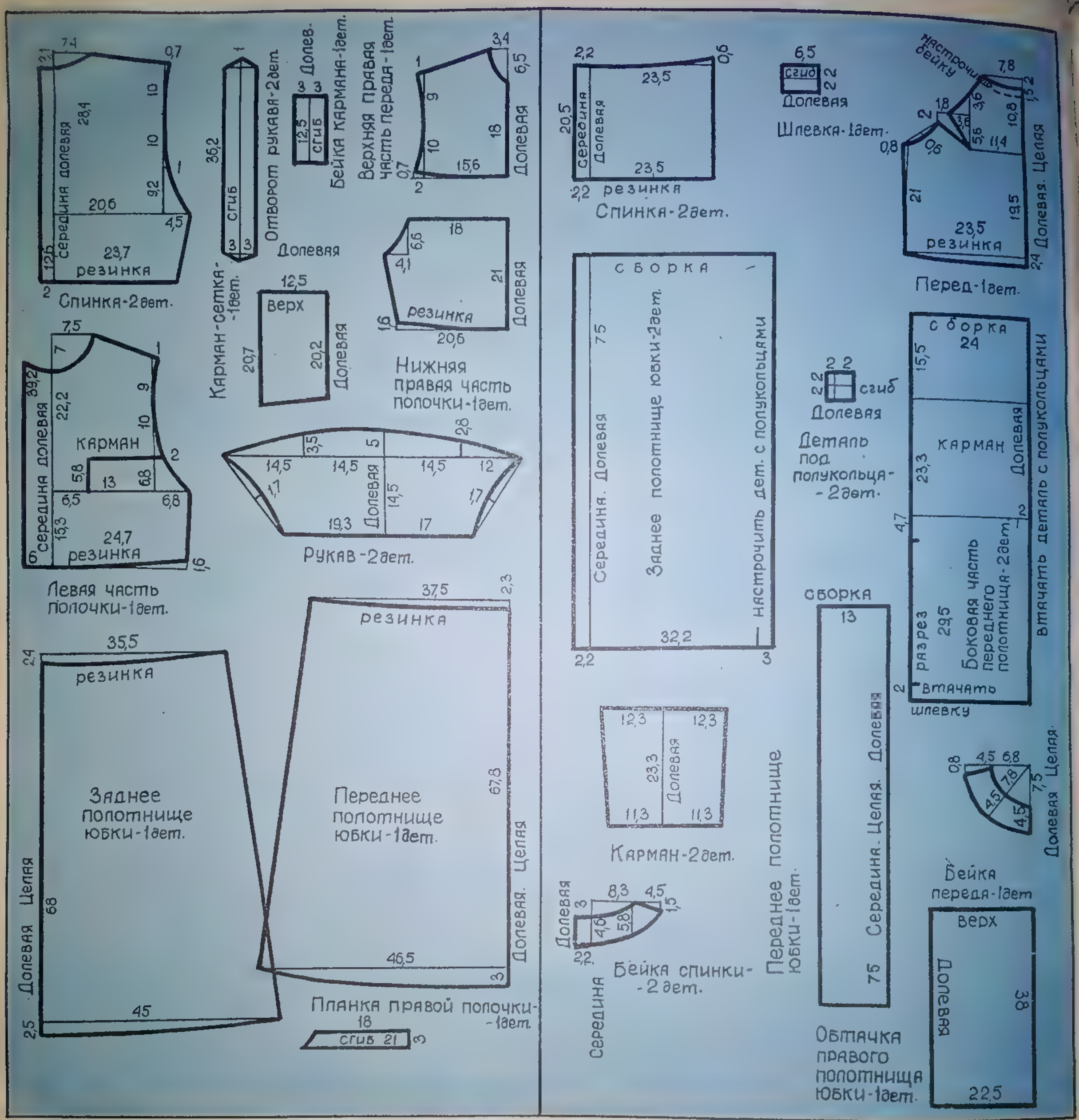
ЖАКЕТ И ЮБКА, размер 164—88. Расход ткани: 2 м при ширине 90 см (жакет); 2 м 30 см при ширине 90 см (юбка).

Конструктор Л. Хомякова

Модель 49, с. 18

ПЛАТЬЕ, размер 134—68. Расход ткани: 2 м 04 см при ширине 100 см (основной); 20 см при ширине 80 см (отделочной белой); 20 см при ширине 80 см (отделочной для канта).

Конструктор Н. Михалева



Модель 50, с. 18

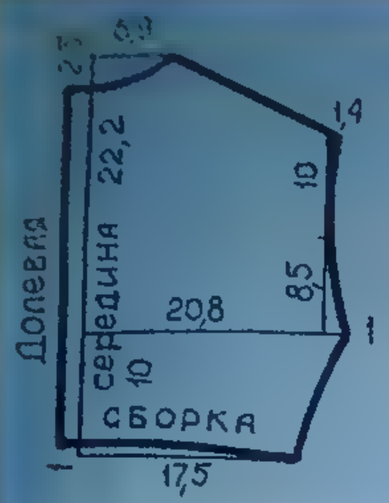
ПЛАТЬЕ, размер 164—88. Расход ткани: 2 м 85 см при ширине 100 см (основной); 30 см при ширине 150 см (отделочной).

Конструктор Е. Сурнина

Модель 51, с. 19

САРАФАН, размер 164—88. Расход ткани: 3 м при ширине 80 см (основной); 40 см при ширине 100 см (отделочной).

Конструктор Н. Михалева



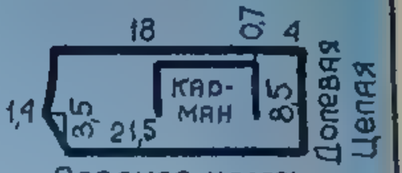
Спинка-2 дет.

Кокетка-1 дет.

Перед-1 дет.

Спинка-2 дет.

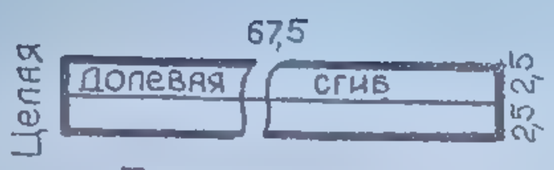
Верхняя часть переда-1 дет.



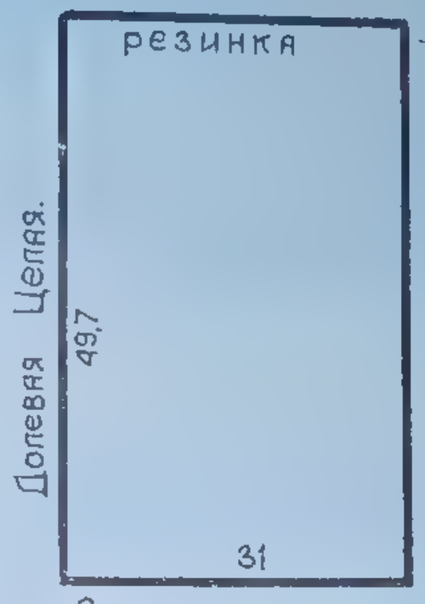
Средняя часть переда-1 дет.

рулик

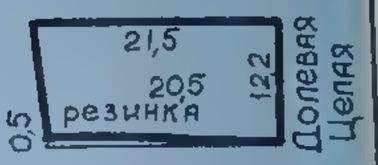
Заднее полотнище юбки-1 дет.



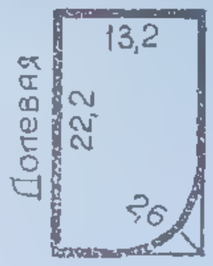
Пояс-1 дет.



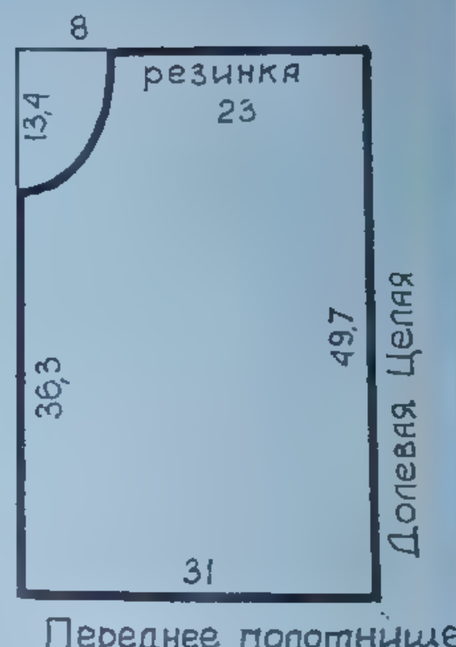
Заднее полотнище юбки-1 дет



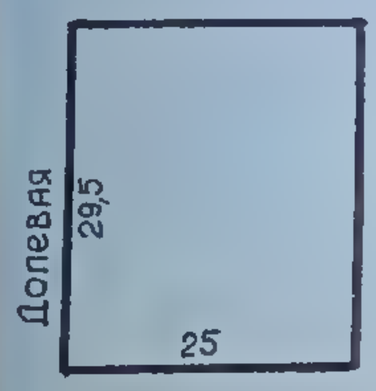
Нижняя часть переда-1 дет.



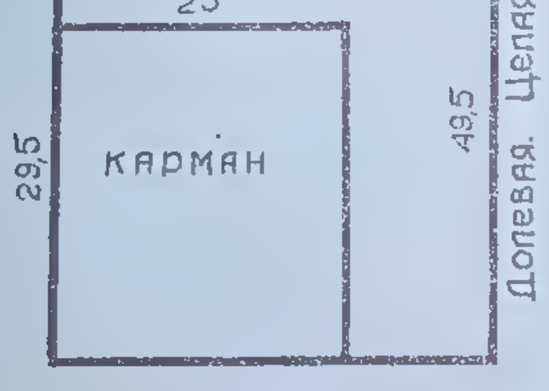
Боковая часть переднего полотнища юбки с мешковиной-2 дет.



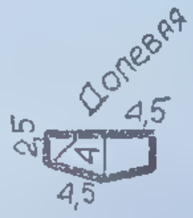
Переднее полотнище юбки-1 дет.



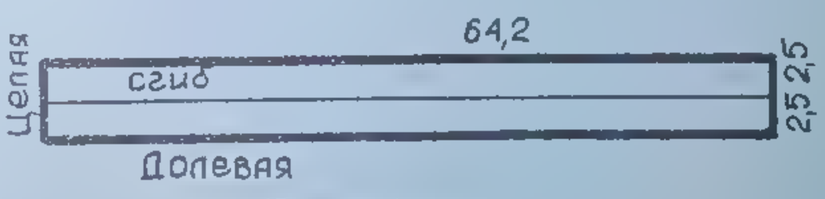
Карман-2 дет.



Переднее полотнище юбки-1 дет.



Клапан-1 дет.



Пояс-1 дет.

Модель 52, с. 19

ПЛАТЬЕ, размер 134—68. Расход ткани: 2 м 20 см при ширине 80 см (основной); 25 см при ширине 80 см (отделочной на кокетку); 40 см при ширине 90 см (отделочной на рулик).

Конструктор В. Родякова

Модель 53, с. 19

ПЛАТЬЕ, размер 134—68. Расход ткани: 2 м при ширине 100 см (основной); 30 см при ширине 80 см (отделочной).

Конструктор Н. Михалева

ЦЕНА 90 КОП.

Ответственный за выпуск Л. ХМАРА

Альбом подготовили:

Старший художник В. МАТВЕЕВ
Художники Т. ЛЕБЕДЕВА, Е. ПРЕДВОДИТЕЛЕВА
Конструктор З. ГРАБКОВСКАЯ
Технолог И. БЕЛЯКОВА
Искусствовед В. ОСИПЕНКО
Шрифтовик Т. ОВЧИННИКОВА

Сдано в набор 23.12.86.
Подписано к печати 19.05.87. Формат 60x90 1/8.
Объем 4 печ. л. Уч.-изд. л. 5,22. Бумага офсетная.
Тираж 200 000 экз. Изд. индекс ИЗ-369.
Заказ № 342. Цена 90 коп.
Ордена „Знак Почета" издательство „Советская Россия" Государственного комитета РСФСР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли. 103012, Москва, проезд Сапунова, 13/15.

Фабрика офсетной печати № 2 Росглавполиграфпрома Государственного комитета РСФСР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли. 141800, г. Дмитров Московской области, Московская, 3.

© Общесоюзный Дом моделей одежды, 1987 г.

ISSN 0234-8761

МАЛЫШАМ
ШКОЛЬНИКАМ
ПОДРОСТКАМ

1·1988

МОДЕЛИ
ДЕТСКОЙ ОДЕЖДЫ

МИНЛЕГПРОМ РСФСР

Главный редактор Ю. Ф. КОМАРОВ

Редакционная коллегия: В. А. Богданова, Н. И. Васильева, Е. П. Вершинкина, Н. А. Гоголева, О. Ф. Грицаненко, Е. В. Дедкова, Л. И. Конаховская, Т. В. Красовская, О. Г. Куликов, Л. Н. Кудимова, А. К. Курапов, И. В. Могилевцева, Н. Д. Палилов, Г. П. Светличная, А. Ф. Сейфуллина, Н. А. Ферафонтов, Б. А. Яхьяев

Художник А. А. Бисинбаев
Редактор Е. В. Лантас
Литературные редакторы:
З. В. Арсеньева, О. И. Сомина
Художественный редактор
О. А. Алентаева
Технический редактор С. И. Раснюк
Редакторы-конструкторы:
В. И. Корнеева, Г. Н. Чернуха

На первой странице обложки: платья из хлопчатобумажных тканей для девочек школьного возраста. Авторы: Л. Максимова, В. Шмалева. Ленинградский Дом моделей одежды. Фото Е. Филипченко.

На четвертой странице обложки: комплекты из хлопчатобумажных тканей для детей школьного возраста. Авторы: Р. Кожуховская, Л. Максимова. Ленинградский Дом моделей одежды. Фото Е. Филипченко.

Адрес редакции: 191186, Ленинград, Д-86, Невский пр., 21.
Телефон 279-77-73.

Сдано в набор 18.12.87. Подписано к печати 16.02.88. Формат 60×90/8. Печать офсетная. Объем 6,0 усл. печ. л.+ +1,9 усл. печ. л. выкройки. 12,01 уч.-изд. л. Бумага офсетная. Тираж 150 000 экз. Цена 1 руб. 80 коп. Выпускает Ленинградский Дом моделей одежды. Заказ 3683. Ленинградская фабрика офсетной печати № 1 дважды ордена Трудового Красного Знамени Ленинградского производственного объединения «Типография имени Ивана Федорова» Союзполиграфпрома Государственного комитета СССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли. 197101, Ленинград, ул. Мира, 3.

© «Мода» Минлегпрома РСФСР, 1988

МОДЕЛИ ДЕТСКОЙ ОДЕЖДЫ

В номере:

Малышам 2

ВОТ И ЛЕТО ПРИШЛО 3

ЛЮБИМ СПОРТИВНЫЕ ИГРЫ 13

ГОТОВИМСЯ К ПРАЗДНИКУ 17

Школьникам 21

ТЕБЕ ПРЕДЛАГАЕТ ХУДОЖНИК Л. КАРПУШИНА 22

КАНИКУЛЫ — ПРЕКРАСНАЯ ПОРА 26

КОГДА ОЧЕНЬ ЖАРКО 28

К ЛЕТНЕМУ КОМПЛЕКТУ 36

Подросткам 38

И. Л. Климович. Заметки в разделах.

На первой странице: комплекты из хлопчатобумажных тканей для девочек школьного возраста. Авторы: Л. Киселева, Г. Редюхина. Ивановский Дом моделей одежды. Фото Е. Филипченко.

№ 1 (42) ● 1988 ● Ленинград
(Приложение к журналу «Мода»)

Московское производственное швейное объединение «Смена»

Ленинградский Дом моделей одежды

Московское производственное швейное объединение «Старт»

Ленинградское производственное кожгалантерейное объединение имени А. Бебеля

Волгоградский Дом моделей одежды

Ленинградское производственное объединение головных уборов «Ладога»

Ивановский Дом моделей одежды

Кемеровский Дом моделей одежды

Ленинградское производственное обувное объединение «Скороход» им. Я. А. Калинина

Челябинское производственное обувное объединение

● Точка перед номером модели означает, что в приложении на эту модель имеется выкройка.

ПРИЛОЖЕНИЕ: ЛИСТ ВЫКРОЕК — 19 МОДЕЛЕЙ В НАТУРАЛЬНУЮ ВЕЛИЧИНУ.

Вниманию читателей! Редакция распространением журналов не занимается. Их можно приобрести в книжных магазинах «Ленкниги».

Лето — любимое время отдыха детей, ведь именно летом можно совершить увлекательное путешествие в горы или к морю, отдохнуть на берегу реки или побывать в лесу. И, конечно, летом все родители хотят видеть своих детей красиво и модно одетыми. Как бы ни менялась мода, одно требование к детской одежде остается неизменным — это практичность. Платья, костюмы, комплекты при всем многообразии форм, объемов, силуэтов имеют общие черты — они удобны, свободны, не сковывают движений ребенка. В нашем журнале вы познакомитесь с новыми предложениями художников-модельеров из разных Домов моделей и производственных объединений.

Мода сегодня ничего не навязывает. Она оставляет за каждым право выбора, предлагая лишь идеи. Предложений очень много. Особенно разнообразна одежда подростков, вобравшая в себя основные черты молодежной моды. Лидер современной моды — облегающий силуэт уживается с более свободным, «мини» — с «макси». Одежда девочек-старшеклассниц становится женственнее. Из числа модных новинок в детской одежде трудно что-то выделить, но все же бросаются в глаза мини-юбки из джинсовой или плотной хлопчатобумажной ткани, отделанные вышивкой, шнуровкой, металлической фурнитурой и блузки с рельефными швами, басками, оборками. Из джинсовой ткани, снова ставшей фаворитом молодежной моды, шьют теперь не только спортивные комплекты, но и платья, сарафаны и даже пальто.

В одежде спортивного стиля наряду с яркими и светлыми тканями сегодня часто используются темные (включая черный и темно-серый), а также ткани высветленных, «простиранных» тонов. Модели из таких тканей, как правило, оформляются яркими эмблемами, фирменными знаками, а также крупными многоцветными вышивками и аппликациями.

В праздничный день каждый ребенок хочет выглядеть необыкновенно. Нарядные платья маленьких девочек украшают воротниками из отделочных тканей, разнообразными рюшами, шитьем, кружевами. Шьют их из различных тканей, но предпочтение отдается мягким хлопчатобумажным, шелковым или льняным тканям. Девочка-подросток может надеть в торжественный день остромодное платье прилегающего силуэта и новой длины — выше колена. Мальчикам-подросткам модельеры предлагают сорочки традиционных форм и кроя, но из более ярких тканей с геометрическим или цветочным орнаментом.

Надеемся, что наш журнал поможет вам сориентироваться в многообразии модных предложений и ваши дети будут этим летом особенно модно и красиво одеты.

Л. Карпушина,
художник-модельер

МАЛЫШАМ

ВОТ И ЛЕТО ПРИШЛО...

1-3

Все буйство красок, вся яркость живописной гаммы летней природы — изумрудная зелень листвы, лазурная голубизна неба, золотое сияние солнца — повторяется в летней детской одежде.

1. Модель В. Шмалевой
Фото Е. Филинченко
2. Модель В. Шмалевой
3. Модель Л. Крыловой
Фото Б. Мяэметса

МАЛЫШАМ

4–7

4. Модель Л. Карпушиной
5,● 7. Модели И. Лобановой
Фото Е. Филипченко
6. Модель И. Лобановой
Фото Б. Мяэметса

Легкий, летящий, прозрачный, как воздух, шелк — любимая ткань лета. В шелковом платье никогда не бывает жарко — нежная ткань, словно лаская, приятно «холодит» разгоряченную кожу. Еще одно качество этой удивительной ткани — пластичность, способность красиво драпироваться — очень ценят в моделировании. Стремясь максимально выявить красоту и своеобразие шелка, художники-модельеры применяют крой по косой нити, мягкие складки, густую сборку, драпировки. Все эти приемы нашли воплощение в решении предлагаемых платьев: они щедро украшены воланами и оборками, их пышные, удлиненные юбки выкроены по косой нити, спадают живописными фалдами, а рукава-«фонарик» сосборены по окатам и внизу.

МАЛЫШАМ

8-10

8. 10. Модели Л. Карпушиной
Фото Б. Мязметса
9 Модель С. Донецкой
Фото Л. Богданова

Сюжетные «картинки», имитация заплат, лоскутков, четкая геометрия полос, рисунки в виде разноцветных мазков кисти, растекающихся пятен, цветочный орнамент — вот далеко не полный перечень приемов оформления ткани. Ткань с оригинальной набивкой обновляет даже классические, давно знакомые виды одежды. Модель 9 — матроска, но разве ее можно назвать традиционной?

МАЛЫШАМ

● 11. Модель Н. Ларевой
12. Модель Л. Карпушиной
Фото Б. Мяэметса

11 12

МАЛЫШАМ

13–16

13, 15, 16. Модели С. Богачевой
14. Модель М. Власовой
Фото Л. Богданова

Куртки и брюки — основные предметы в гардеробе мальчиков-дошкольников — разнообразны по крою и стилю. Популярны куртки-блузоны, «ветровки», заимствованные из практичной рабочей одежды, и свободные, мягкие по форме брюки. Куртки-сорочки классического решения носят навыпуск, в сочетании с длинными, прямыми брюками.

МАЛЫШАМ

ЛЮБИМ СПОРТИВНЫЕ ИГРЫ!

17—19. Модели С. Пашиной
Фото С. Белобородова

17-19

В основе решения этих моделей лежат черты спортивного стиля: свободные объемы, крупные, функциональные детали — накладные карманы с клапанами, паты, позволяющие регулировать длину рукавов. Эмблемы, надписи, яркие, крупные аппликации, стилизованные под детские рисунки, вносят в оформление моделей декоративность.

МАЛЫШАМ
20, 21. Модели С. Пашиной
22. Модель О. Рейзвих
Фото К. Алексеева
28-22

22. Модель О. Рейзиих
Фото К. Алексеева

9-22

МАЛЫШАМ

ГОТОВИМСЯ К ПРАЗДНИКУ

«К сожалению,
день рождения
только раз
в году...»— поется
в популярной
детской песенке.
Но праздник потому
и доставляет
столько радости,
незабываемых,
ярких впечатлений,
что бывает редко.
В этот
праздничный день
детям хочется
одеться особенно,
не так, как всегда.
Художники-
модельеры, создавая
нарядную одежду,
черпают вдохновение
из самых разных
источников.
Черты ретро-моды,
элементы классики,
фольклорные мотивы,
причудливо
смешиваясь,
сливаются в образ
яркого праздника.

23—25. Модели О. Рейзвих
Фото К. Алексеева

МАЛЬ АМ

26. Модель С. Богачевой
27 Модель Н. Апарцевой
фото Л. Богданова

28. Модель Л. Беляевой
Фото Е. Филипченко

29 – 31

В летней одежде школьников много фантазии,
выдумки, юмора, ярких красок.
Ведь это одежда для каникул, отдыха,
интересных поездок, развлечений.

29, ● 31. Модели Н. Ларевой
● 30. Модель А. Елизарова
Фото Е. Филипченко

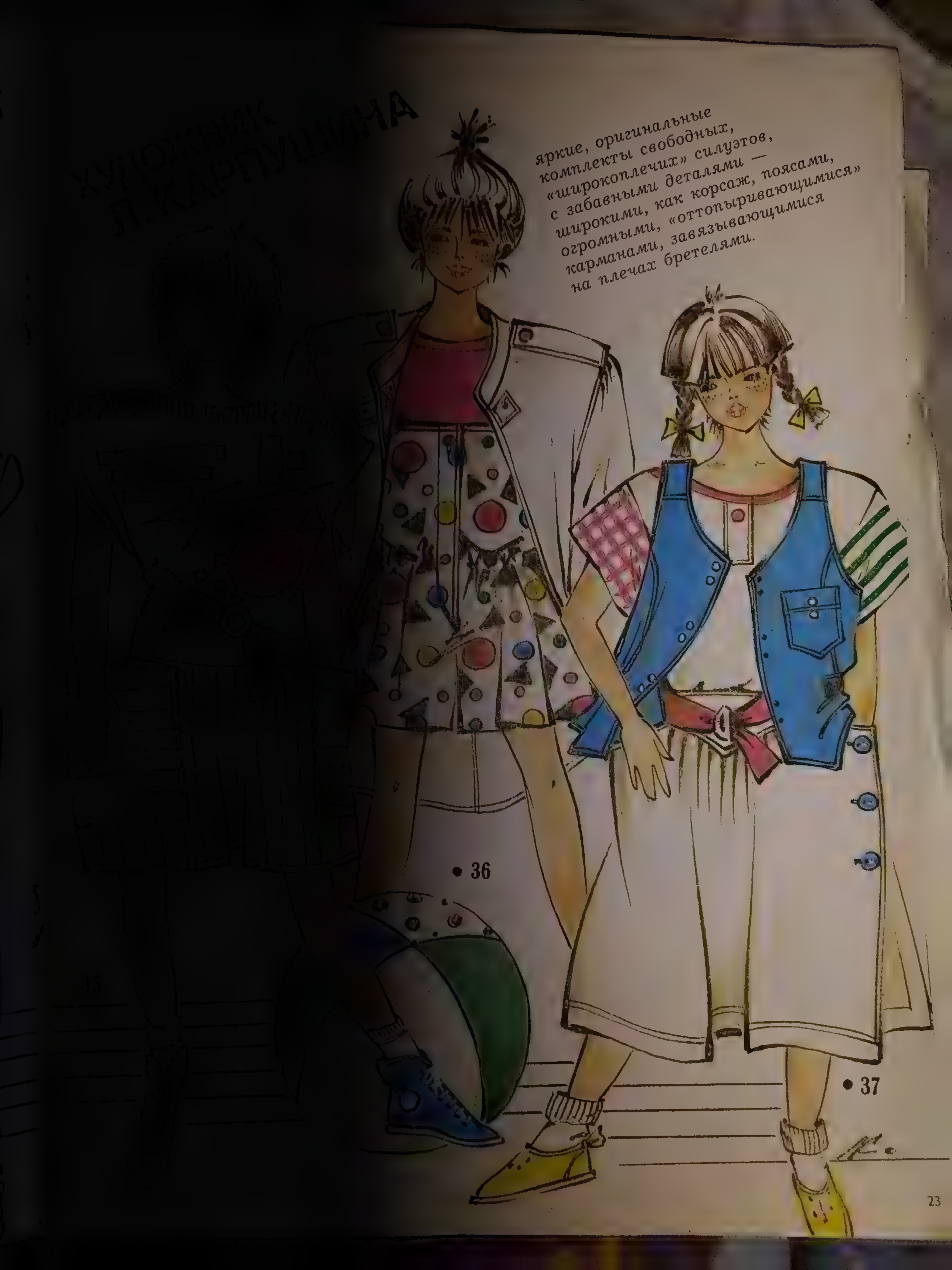
ШКОЛЬНИКАМ

ТЕБЕ ПРЕДЛАГАЕТ

32

33

34


НА
яркие, оригинальные
комплекты свободных,
«широкоплечих» силуэтов,
с забавными деталями —
широкими, как корсаж, поясами,
огромными, «оттопыривающимися»
карманами, завязывающимися
на плечах бретелями.
• 36
• 37

ТЕБЕ ПРЕДЛАГАЕТ

38

39

• 40

ХУДОЖНИК
Л.КАРПУШИНА

ЕКРАСНАЯ ПОРА

44-46

Несмотря на то, что все эти куртки-сорочки решены по типу блузона, их трудно спутать. В самом деле, разве похожи друг на друга куртка-сорочка из набивной ткани, рисунок которой напоминает своеобразный «букварь» и однотонная куртка с асимметричным двубортным пластроном?

44. Модель Н. Ларевой
45. Модель Л. Карпушиной
46. Модель Л. Максимовой
Фото Б. Мяэметса

ШКОЛЬНИКАМ

47–49

Для жаркой, солнечной погоды предлагаются легкие сарафаны из хлопчатобумажных тканей, набивки которых вторят многоцветью лета. Очень открытый, облегающий лиф на бретелях, сочетаясь с пышной, отделанной «многоэтажными» воланами юбкой, создает изящный, женственный силуэт.

● 47. Модель В. Шмалевой
49. Модель Р. Кожуховской
Фото Б. Мязметса
● 48. Модель С. Суховой
Фото Л. Богданова

ШКОЛЬНИКАМ

КОГДА ОЧЕНЬ ЖАРКО

В современной детской моде распространен прием имитации. Действительно, некоторые платья с первого взгляда не отличишь от блузки и юбки с нагрудником и бретелями, другие походят на блузу и сарафан, третьи, кажется, дополнены передником, широким поясом-«корсажем» на шнуровке или кружевной нижней юбкой. Этот эффект достигается с помощью оригинального кроя и комбинирования однотонных и набивных или нескольких однотонных тканей.

50. Модель С. Выморозко
51 Модель О. Ячменьковой
52. Модель Л. Крыловой
Фото Б. Мяэметса

ШКОЛЬНИКАМ

53–55

ШКОЛЬНИКАМ

53. Модель Т. Воронковой
Фото С. Галая
54. Модель З. Лаврентьевой
55. Модель Н. Казьминой
Фото Л. Богданова

Оригинальная интерпретация традиционного рисунка в полоску вносит в предлагаемые модели фольклорные мотивы. Ажурные полосы кажутся кружевными, разноцветная широкая полоска напоминает рисунки домотканых полотен, из которых изготовлялась крестьянская одежда. Строгому, классическому стилю платья соответствует тонкая, неброская полоска.

56–58

ШКОЛЬНИКАМ

Куртки-блузоны с одинаковым удовольствием носят и мальчики, и девочки. Но если мальчики предпочитают носить свой блузон в комплекте с брюками или джинсами, то девочки могут дополнить его даже юбкой из набивной ткани. Спортивный блузон и легкая ткань с цветочным узором?.. Почему бы нет, ведь сочетание, казалось бы несочетаемого — одна из особенностей детской моды.

56, 58. Модели С. Богачевой
Фото Л. Богданова
57. Модель Л. Карпушиной
Фото Е. Филипченко

59-73

К ЛЕТНЕМУ КОМПЛЕКТУ

Девиз летней обуви — комфорт и декоративность. Популярны спортивные туфли типа кроссовых, «тренинг», которые преобразились благодаря применению материалов с набивным цветочным рисунком. А в жаркий день более уместны будут легкие, открытые «босоножки»!

Скороход

59—61. Модели И. Хаханьян
Фото И. Суходаева
62. Модель В. Петровой,
Н. Тарутиной
63. Модель М. Стериной
64, 65, 72, 73. Модели
Д. Сапожниковой
66. Модель Н. Власовой
67. Модель И. Павловой,
Н. Тарутиной
68, 69. Модели Т. Скурихиной
70. Модель И. Мигровой,
Т. Тухватуловой
71. Модель Л. Даниловой
Фото А. Валитова

ПОДРОСТКАМ

СМЕЛО И МОДНО

74. Модель В. Шмаковой
75. Модель Г. Редюхиной
Фото Е. Филипченко

Быть может, кому-то эти комплекты покажутся слишком смелыми, чересчур экстравагантными. В самом деле, они очень необычны: поверх просторных, напоминающих «блузу художника» блузок надеты более короткие и компактные жилеты оригинального кроя, а очень объемные в бедрах и зауженные книзу брючки неожиданно дополнены распашными юбками. Но тем, кому пятнадцать лет, как раз и нравится в одежде смелость, оригинальность, вызов.

ПОДРОСТКАМ

В жаркий день легкая сорочка с успехом заменит пиджак или куртку. В решении модных сорочек, предлагаемых подросткам, нет шокирующей новизны и вызывающей смелости. Оно традиционно: свободный силуэт, расширенные плечи, минимум деталей и отделок. Зато ткань может быть экстравагантной, с рисунком, словно нанесенным крупными, размашистыми мазками кисти.

76—● 79. Модели А. Елизарова
Фото Б. Мяэметса

76–79

К модным «мелочам», которые играют в современной одежде такую важную роль, относятся и съемные отделочные воротники самых разных форм. Их нетрудно выполнить своими руками, нужно лишь чуть-чуть терпения и немного фантазии. Зато эффект — потрясающий, ваше платье просто преобразится!

80. Модель В. Задубовской
Фото С. Галая
● 81, 82. Модели Ц. Ларевой
Фото А. Кокинаров

ПОДРОСТКАМ

80
-82

83. Модель Н. Быстровой
84, 85. Модели Т. Пилипенко
86. Модель Н. Паревой
Фото А. Кожшарова

83-08

1 руб. 80 коп.

ВЫКРОЙКА

к журналу «МОДЕЛИ ДЕТСКОЙ ОДЕЖДЫ»

№ 1 (42) • 1988 • Ленинград

(Приложение к журналу «Мода» Минлегпрома РСФСР)

Стр. 5, мод. 7. Размеры 110-56

1. Спинка	2 дет.
2, 3. Перед	1+1 »
4. Волан	2 »
5. Рукав	2 »
6. Волан рукава	2 »
7. Волан переда	1 »
8. Деталь для окантовывания 235,0×3,0 см	1 »
9. Бант 42,0 см	1 »

Стр. 8, мод. 11. Размеры 116-60

10. Спинка	2 дет.
11. Перед	1 »
12. Рукав	2 »
13. Заднее полотнище юбки	1 »
14. Бочок переднего полотнища юбки	2 »
15, 16. Центральная деталь переднего полотнища юбки	1+1 »
17. Верхний воротник	2 »
18. Нижний воротник	2 »
19. Пояс 110,0×55 см	1 »

III стр. обл. Размеры 140-64

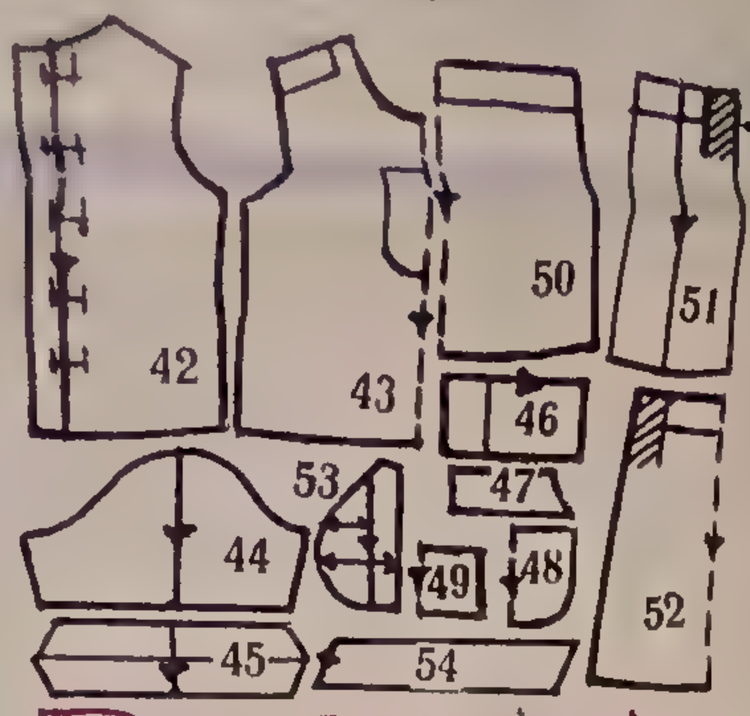
20. Спинка	1 дет.
21. Полочка	2 »
22. Баска спинки	1 »
23. Баска полочки	2 »
24. Верхний воротник	1 »
25. Нижний воротник	1 »
26. Рукав	2 »
27. Манжета 23,0×7,0 см	2 »
28. Юбка	4 »
29. Карман	2 »
30. Пояс 122,0×6,0 см	1 »

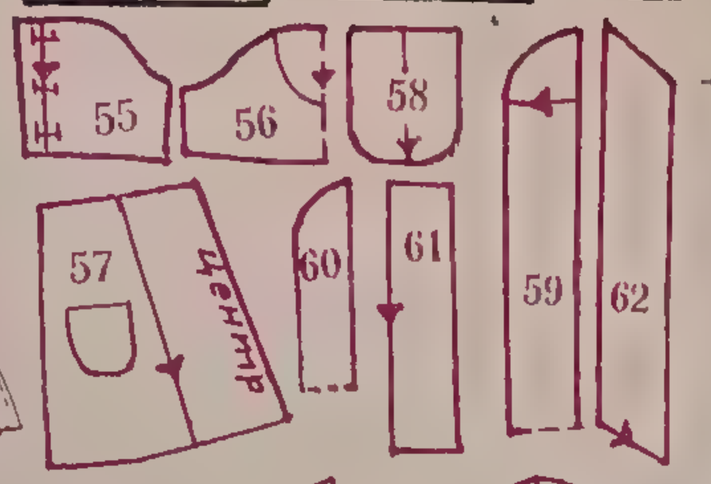
III стр. обложки. Размеры 134-68

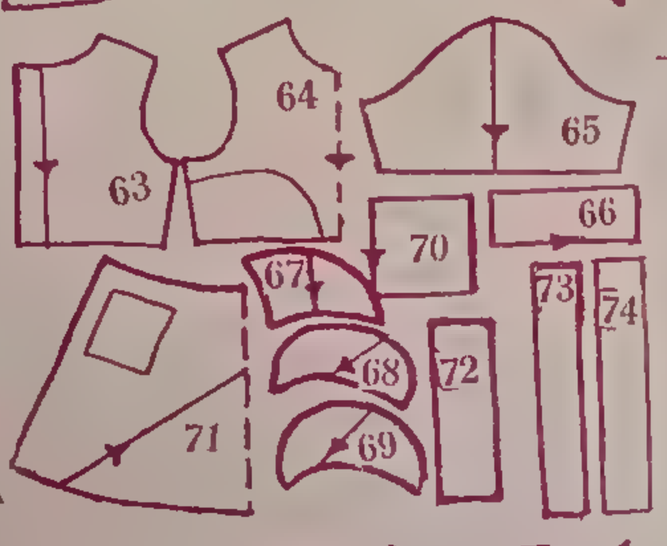
31. Спинка	1 дет.
32. Кокетка полочки	2 »
33. Нижняя деталь полочки	1 »
34. Рукав	2 »
35. Манжета	2 »
36. Нижний воротник-стойка	1 »
37. Верхний воротник-стойка	1 »
38. Клапан	2 »
39. Задняя половинка шорт	2 »
40. Передняя половинка шорт	2 »
41. Карман	1 »

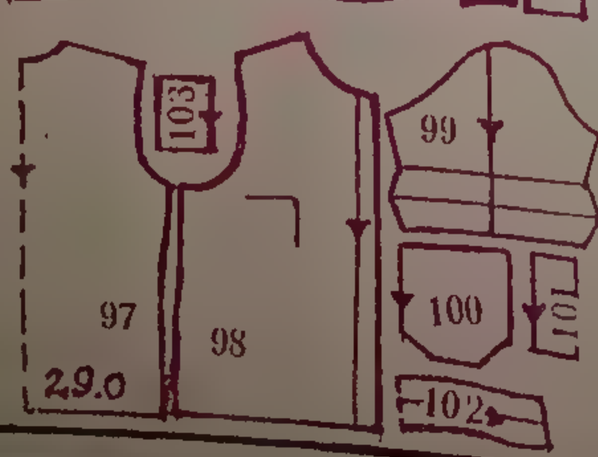
IV стр. обложки. Размеры 134-68

42. Спинка	2 дет.
43. Перед	1 »
44. Рукав	2 »
45. Манжета	2 »
46. Погон	2 »
47. Погон (деталь в готовом виде	2 »
48. Карман	1 »
49. Клапан	1 »
50. Задняя полотнище юбки	1 »









IV стр. обложки. Размеры 134-68

42.	Спинка	2 дет.
43.	Перед	1 »
44.	Рукав	2 »
45.	Манжета	2 »
46.	Погон	2 »
47.	Погон (деталь в готовом виде	2 »
48.	Карман	1 »
49.	Клапан	1 »
50.	Заднее полотнище юбки	1 »
51, 52.	Переднее полотнище юбки	1+1 »
53.	Деталь кармана	4 »
54.	Деталь для окантовывания 63,5×3,0 см	1 »

Стр. 28, мод. 47. Размеры 140-72

55.	Спинка	2 дет.
56.	Перед	1 »
57.	Юбка	4 »
58.	Карман	2 »
59.	Волан (деталь для кроя)	1 »
60.	Волан (в готовом виде)	1 »
61.	Пояс 113,0×5,5 см	1 »
62.	Деталь для окантовывания 530,0×3,0 см	1 »

Стр. 31, мод. 32. Размеры 134-72

63.	Спинка	2 дет
64.	Перед	1 »
65.	Рукав	2 »
66.	Манжета 25,5×8,0 см	2 »
67.	Отделочная деталь переда	2 »
68.	Верхний воротник	2 »
69.	Нижний воротник	2 »
70.	Карман	1 »
71	Юбка	2 »
72	Полупояс 63,0×6,0 см	1 »
73	Бант 70,0×4,0 см	1 »
74	Деталь для окантовывания и бантик 115,0×3,0 см	1 »

Стр. 28, мод. 48. Размеры 152-76

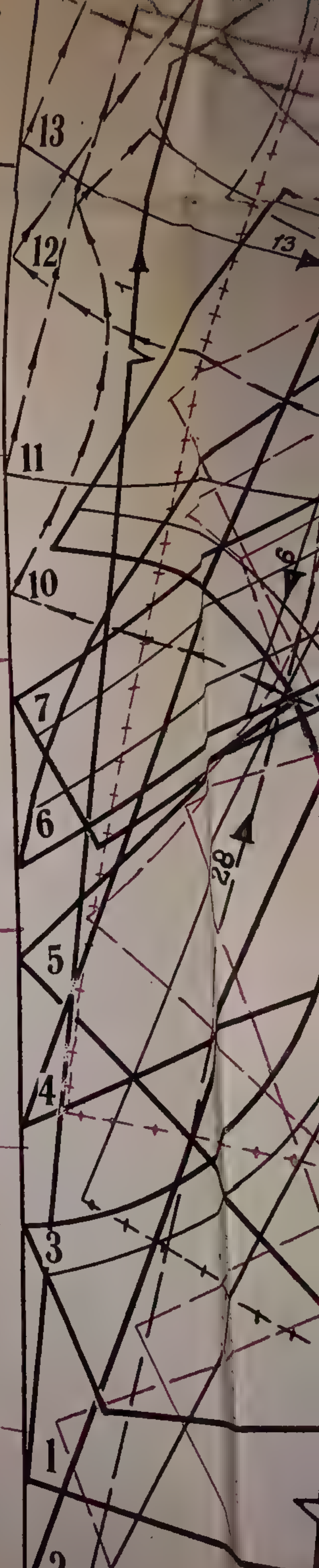
75	Спинка	1 дет
76, 77	Перед	1+1 »
78	Карман	2 »
79.	Юбка	2 »
80.	Пояс 130,0×5,0 см	1 »
81.	Деталь для окантовывания 250,0×3,3 см	1 »
82.	Бретель спинки 36,0 см	2 »
83.	Бретель переда 28,0 см	2 »
84.	Бант 17,0 см	4 »

Стр. 21, мод. 31. Размеры 134-68

85.	Спинка	2 дет.
86.	Перед	1 »
87.	Карман нижний	1 »
88.	Карман верхний	1 »
89.	Рукав	2 »
90.	Манжета	2 »
91.	Верхний воротник	2 »
92.	Нижний воротник	2 »
93.	Бретель	2 »
94.	Шлевка 7,5×2,5 см	2 »
95.	Юбка	4 »
96.	Пояс 72,0×6,0 см	2 »
		1 »

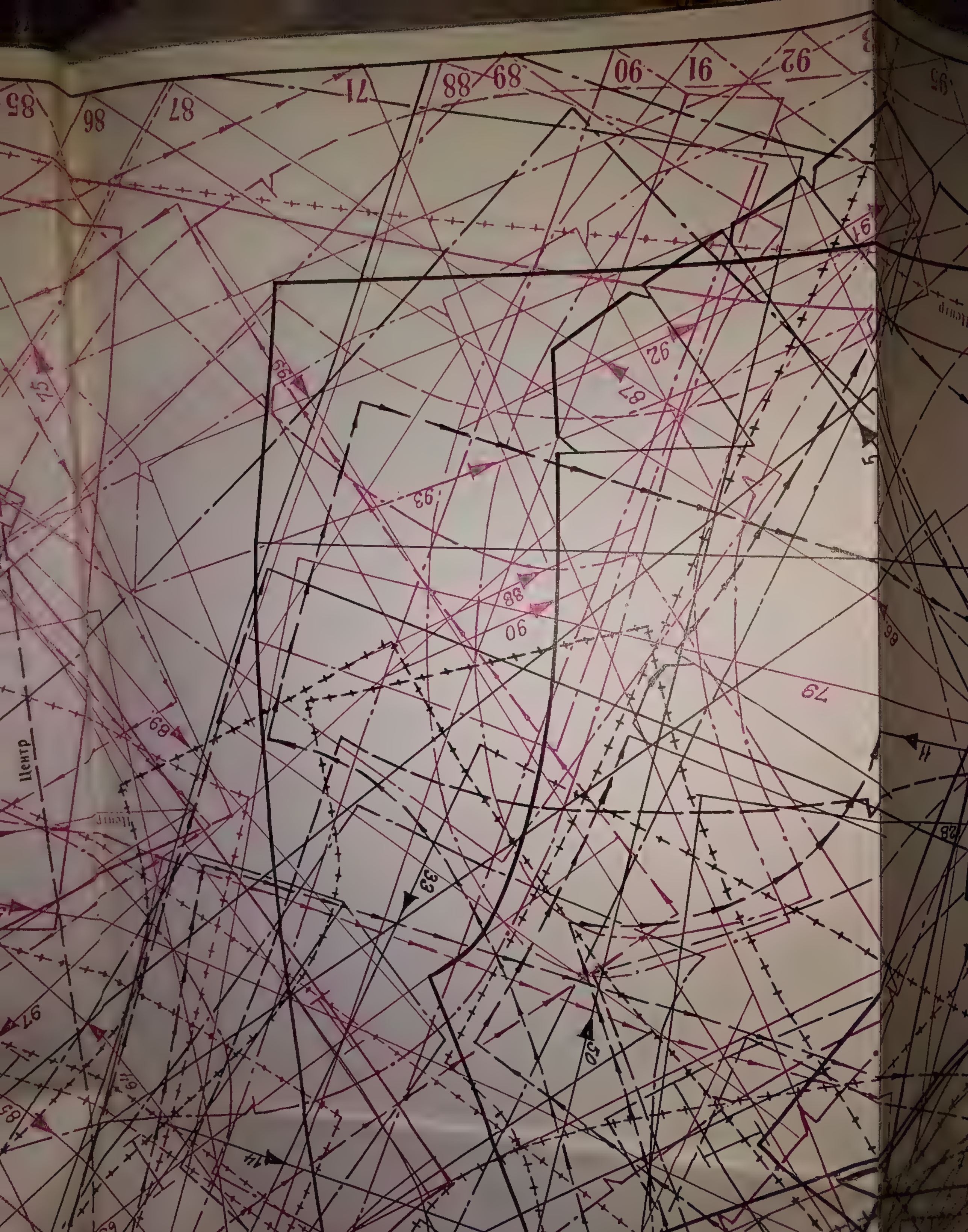
Стр. 41, мод. 79. Размер 170-96-82-41

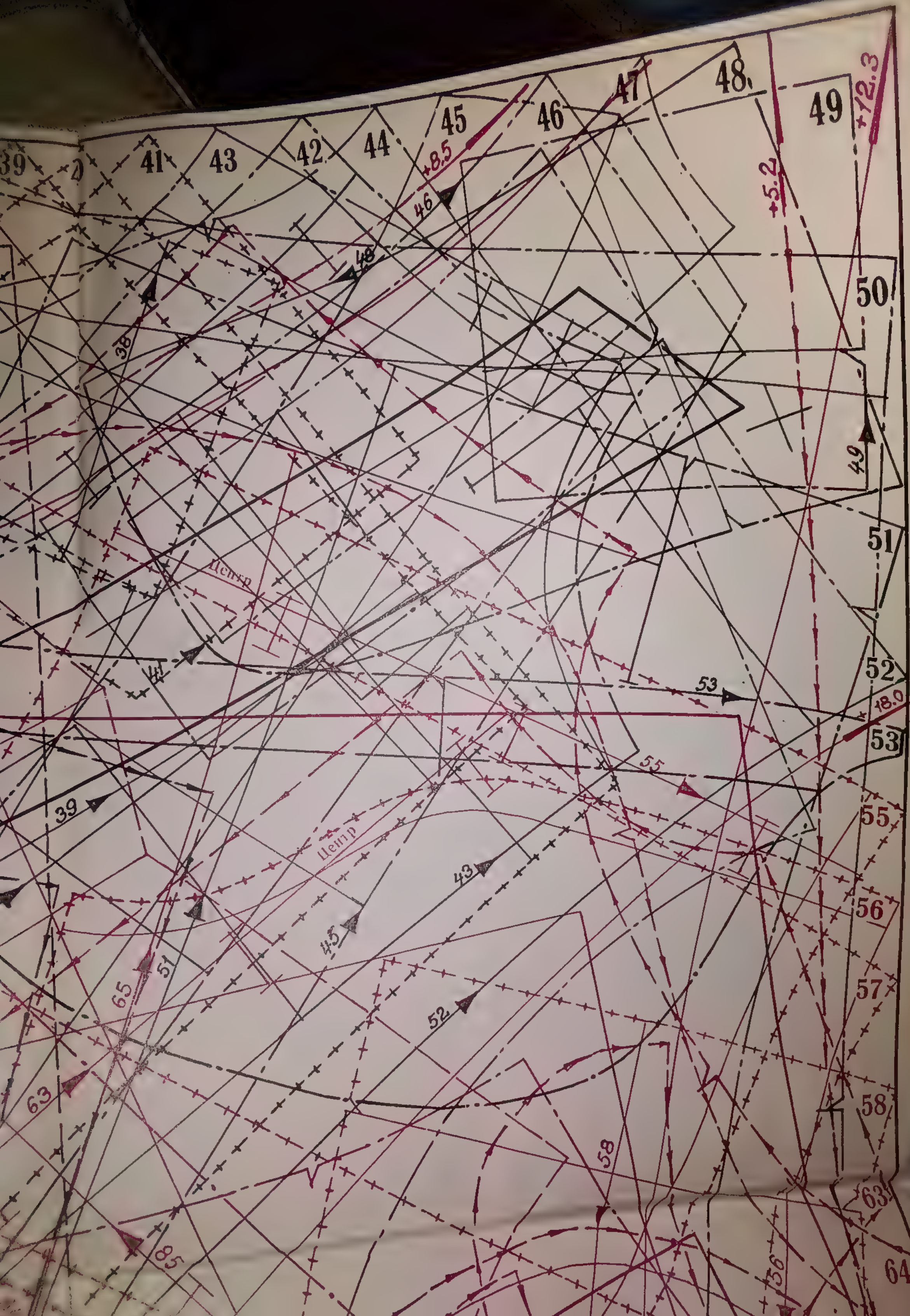
97.	Спинка	1 дет.
98.	Полочка	2 »
99.	Рукав	2 »
100.	Карман	1 »
101.	Планка кармана	1 »
102.	Воротник	1 »
103.	Деталь для петли 6,0×2,0 см	2 »



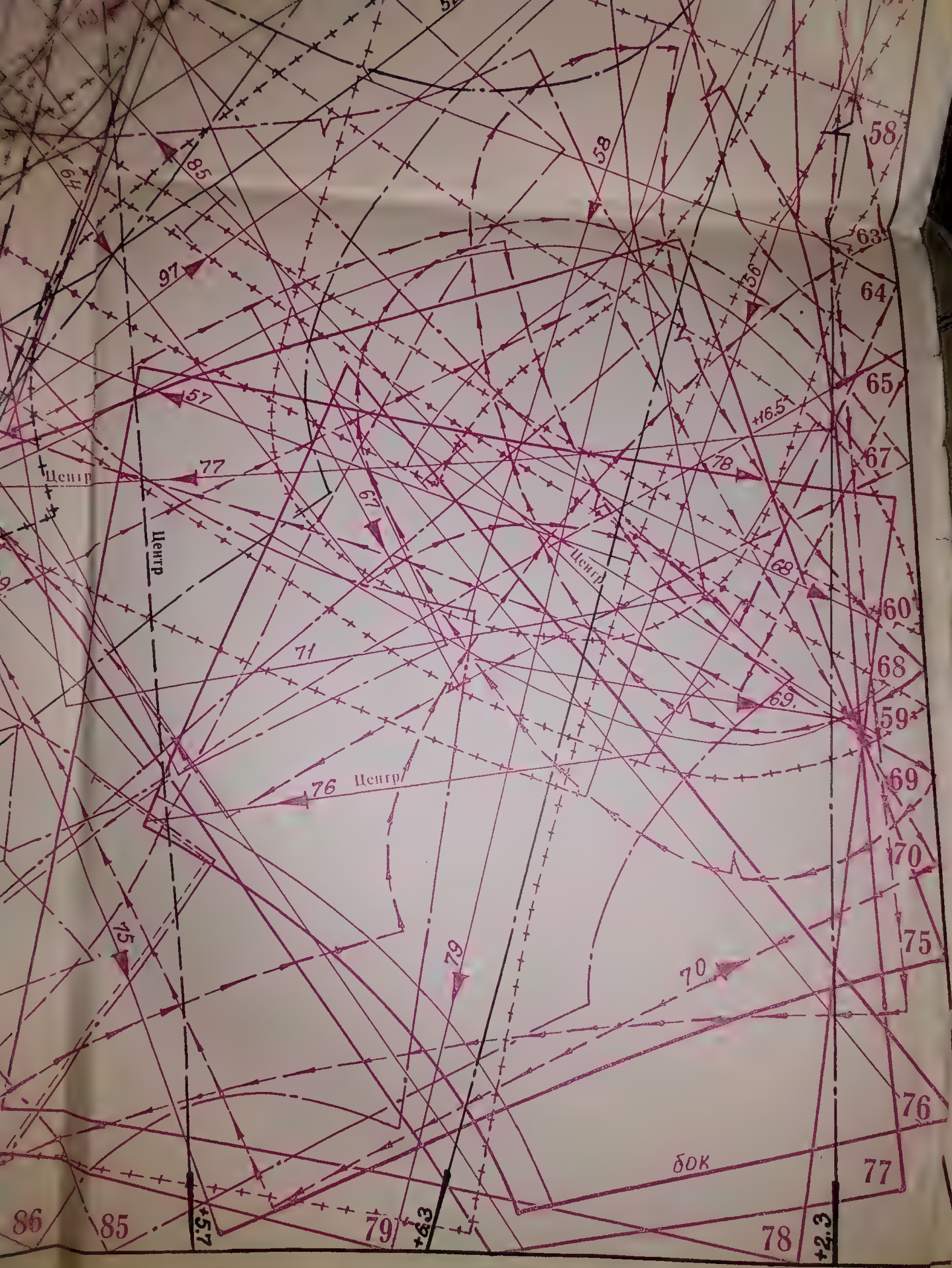
24
59
25
23
26
28
30.5
29
11.5
31
32
33
21.3
22
16
24
Центр
15
21
18
34
17
2.5
26
98.
13
20

31
32
33
34
35
+21,3
+24,5
+32,0
36
+5,5
37
38
39
41
35
29
71
Центр
95
44
39
40
32
Центр
Центр
14
63
65
64
50


Центр



39
41
43
42
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
55
56
57
58
63
64
+8.5
+5.2
+12.3
18.0
Центр
Центр



58
63
64
65
+16.5
67
78
68
60
68
69.
59
69
70
75
70
76
77
бок
78
+2.3
79
+6.3
+5.7
85
86
75
79
76
Центр
71
Центр
Центр
Центр
77
57
97
85
64
58
56
67

Контур выкройки фасона имеет условную линию, которая показана на листе слева. Все детали выкройки пронумерованы. Тонкая прямая линия обозначает сгиб, центр, долевую нить, вытачки, расположение отделок и карманов, маленькая стрелка — направление долевой нити. Пунктирная линия на маленьких чертежах обозначает место сгиба тех симметричных деталей, которые на листе изображены вполовину: деталей юбки, спинки, воротника и т. п. Прямые детали (пояса, бретели) на основной чертеж не нанесены. Подборта, повторяющие форму деталей, на чертеж также не нанесены. Выкройки даны без припусков на швы. Цифры на выкройках обозначают: рост, полный обхват груди в сантиметрах.

Маркировка мальчиковых сорочек: рост, полный обхват груди, полный обхват шеи в сантиметрах.

III стр. обл., мод. 86. Размеры 170-88

1.	Спинка	2 дет.
2.	Полочка	2 »
3.	Рукав	2 »
4.	Верхний волан 70,5×15,0 см	3 »
5.	Нижний волан 70,5×32,0 см	3 »

Стр. 43, мод. 81. Размеры 170-92

6	Спинка	2 дет.
7.	Перед	1 »
8.	Юбка	6 »
9.	Рукав	2 »
10.	Манжета 28,0×8,0 см	2 »
11.	Бант (отделка)	1 »
12.	Волан платья (отделка) 22,0×6,6 см	1 »

Стр. 23, мод. 37. Размеры 158-80

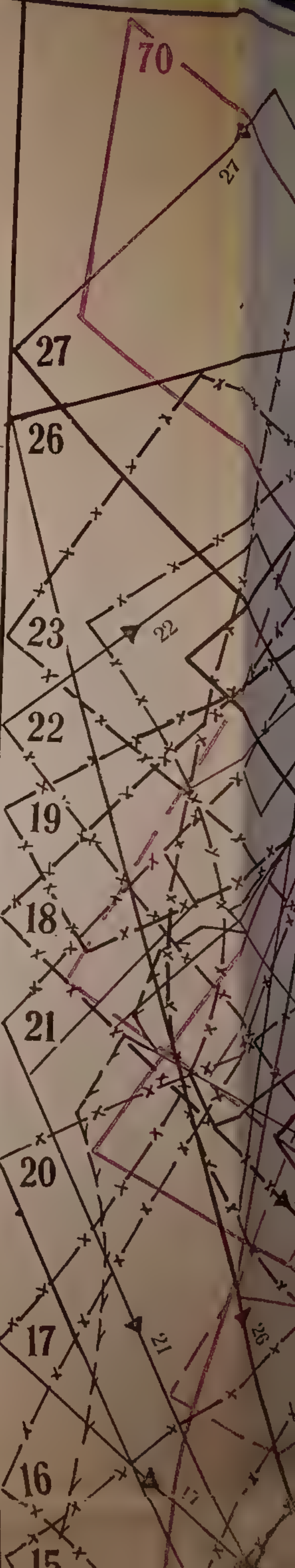
13.	Спинка жилета	1 дет
14.	Бочок спинки	2 »
15.	Полочка жилета	2 »
16.	Бочок полочки	2 »
17.	Кокетка спинки	1 »
18.	Карман	1 »
19.	Планка кармана	1 »
20.	Заднее полотнище юбки	1 »
21.	Переднее полотнище юбки	1 »
22, 23.	Кокетка юбки	1+1 »
24.	Бочок переднего полотнища юбки	2 »
25.	Пояс юбки 66,0×8,0 см	1 »

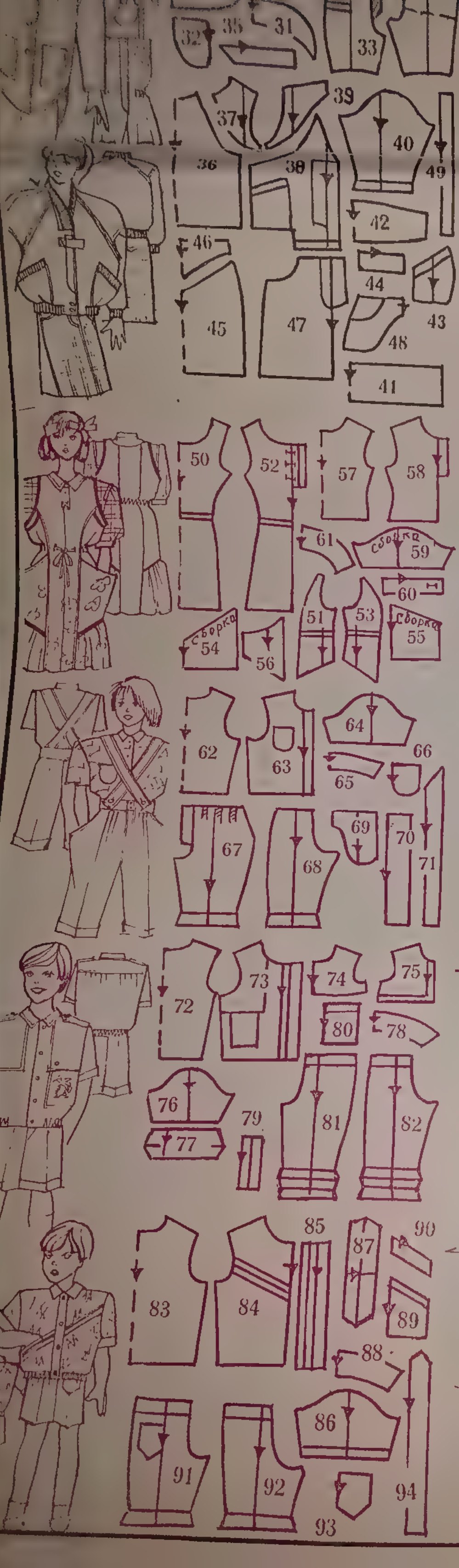
Стр. 23, мод. 36. Размеры 146-76

26.	Спинка	1 дет.
27.	Кокетка спинки	1 »
28.	Полочка	2 »
29.	Рукав	2 »
30.	Погон	4 »
31.	Воротник	2 »
32.	Карман	2 »
33.	Перед полукомбинезона	2 »
34.	Спинка полукомбинезона	2 »
35.	Бретель	2 »

Стр. 25, мод. 42. Размеры 164-72

36.	Спинка	1 дет.
37.	Верхняя деталь спинки	2 »
38.	Полочка	2 »
39.	Верхняя деталь полочки	2 »
40.	Рукав	2 »





Стр. 25, мод. 42. Размеры 164-72

36.	Спинка	1 дет.
37.	Верхняя деталь спинки	2 »
38.	Полочка	2 »
39.	Верхняя деталь полочки	2 »
40.	Рукав	2 »
41.	Пояс куртки (трикотаж) 59,0×11,0 см	1 »
42.	Воротник (трикотаж)	1 »
43.	Карман	2 »
44.	Планка кармана (трикотаж)	2 »
45.	Заднее полотнище юбки	1 »
46.	Кокетка заднего полотнища юбки	1 »
47.	Переднее полотнище юбки	2 »
48.	Бочок переднего полотнища юбки	2 »
49.	Пояс юбки 64,0×7,0 см	1 »

Стр. 24, мод. 40. Размеры 136-68

50.	Спинка сарафана	1 дет
51.	Бочок спинки	2 »
52.	Перед	2 »
53.	Бочок переда	2 »
54.	Волан спинки	2 »
55.	Волан переда	2 »
56.	Карман	2 »
57.	Спинка блузы	1 »
58.	Перед блузы	2 »
59.	Рукав	2 »
60.	Манжета 29,0×8,0 см	2 »
61.	Воротник	2 »

Стр. 25, мод. 41. Размеры 134-68

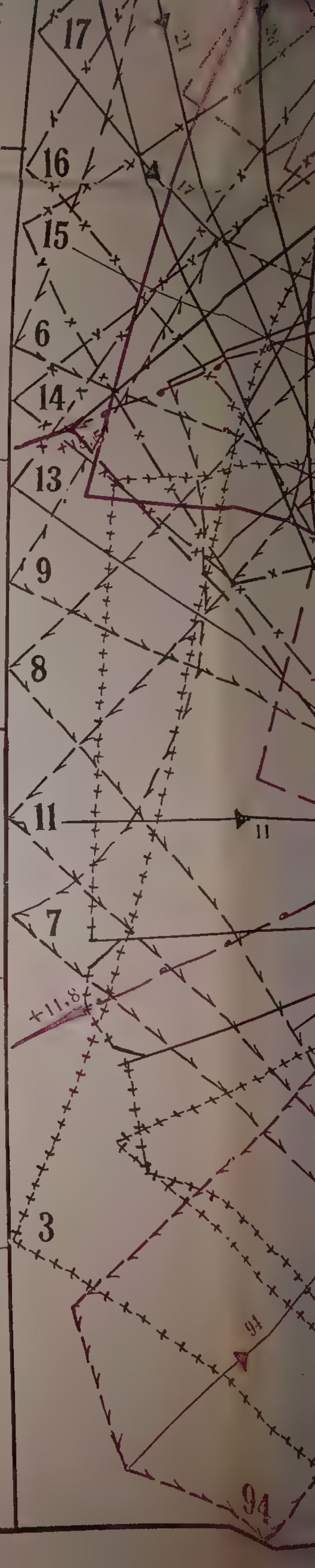
62.	Спинка	1 дет
63.	Полочка	2 »
64.	Рукав	2 »
65.	Воротник	2 »
66.	Карман	1 »
67.	Передняя половинка брюк	2 »
68.	Задняя половинка брюк	2 »
69.	Бочок передней половинки брюк	2 »
70.	Бретель	2 »
71.	Пояс 61,0×7,0 см	1 »

Стр. 20, мод. 30. Размеры 134-68

72.	Спинка	1 дет.
73.	Полочка	2 »
74.	Правая кокетка полочки	1 »
75.	Левая кокетка полочки	1 »
76.	Рукав	2 »
77.	Манжета	2 »
78.	Воротник	2 »
79.	Погон 14,5×8,0 см	2 »
80.	Карман	1 »
81.	Передняя половинка брюк	2 »
82.	Задняя половинка брюк	2 »

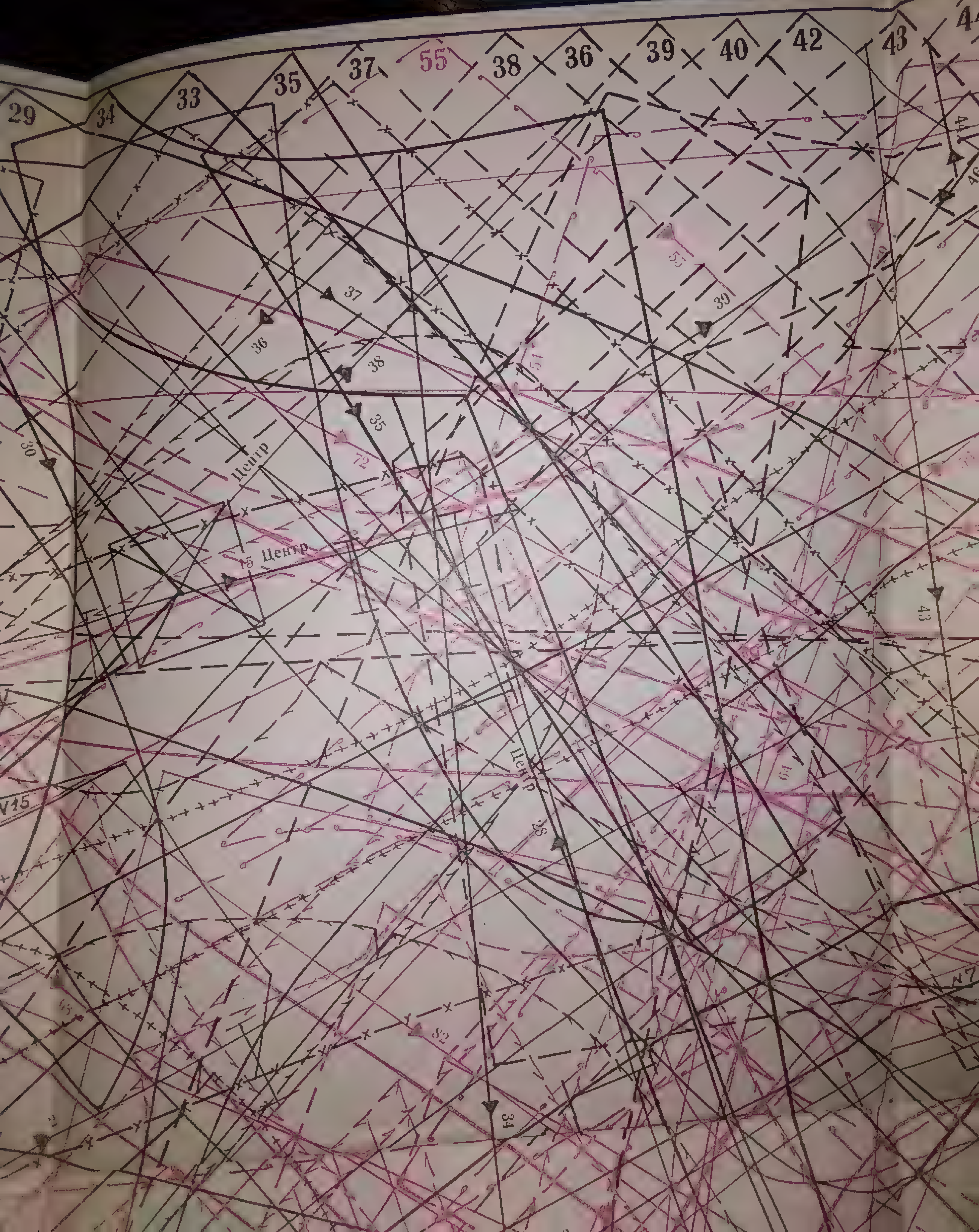
Стр. 7, мод. 10. Размеры 86-52

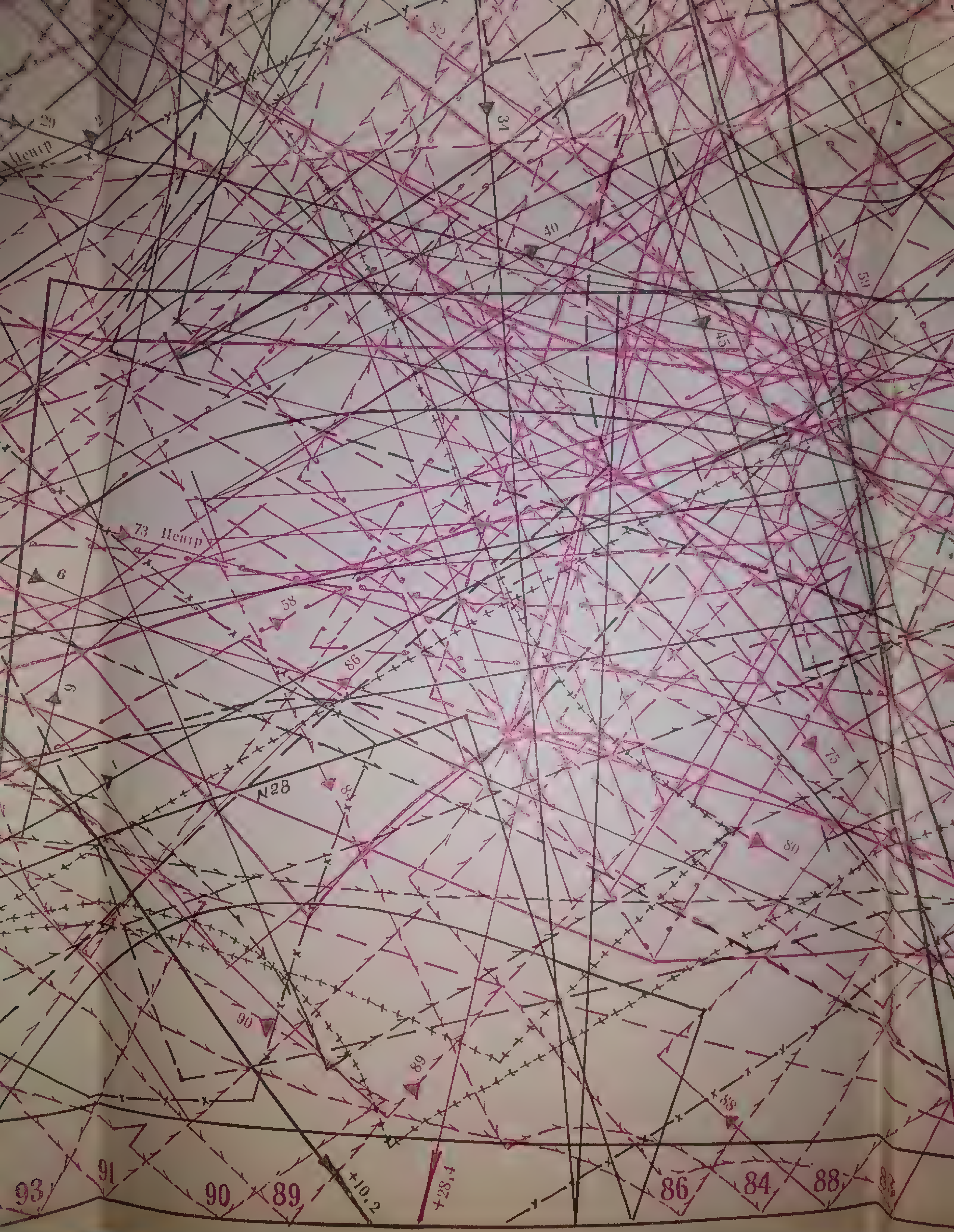
83.	Спинка	1 дет.
84.	Полочка	2 »
85.	Планка	2 »
86.	Рукав	2 »
87.	Манжета	2 »
88.	Воротник	2 »
89.	Карман	1 »
90.	Обтачка кармана	1 »
91.	Передняя половинка брюк	2 »
92.	Задняя половинка брюк	2 »
93.	Карман	1 »
94.	Бретель	2 »



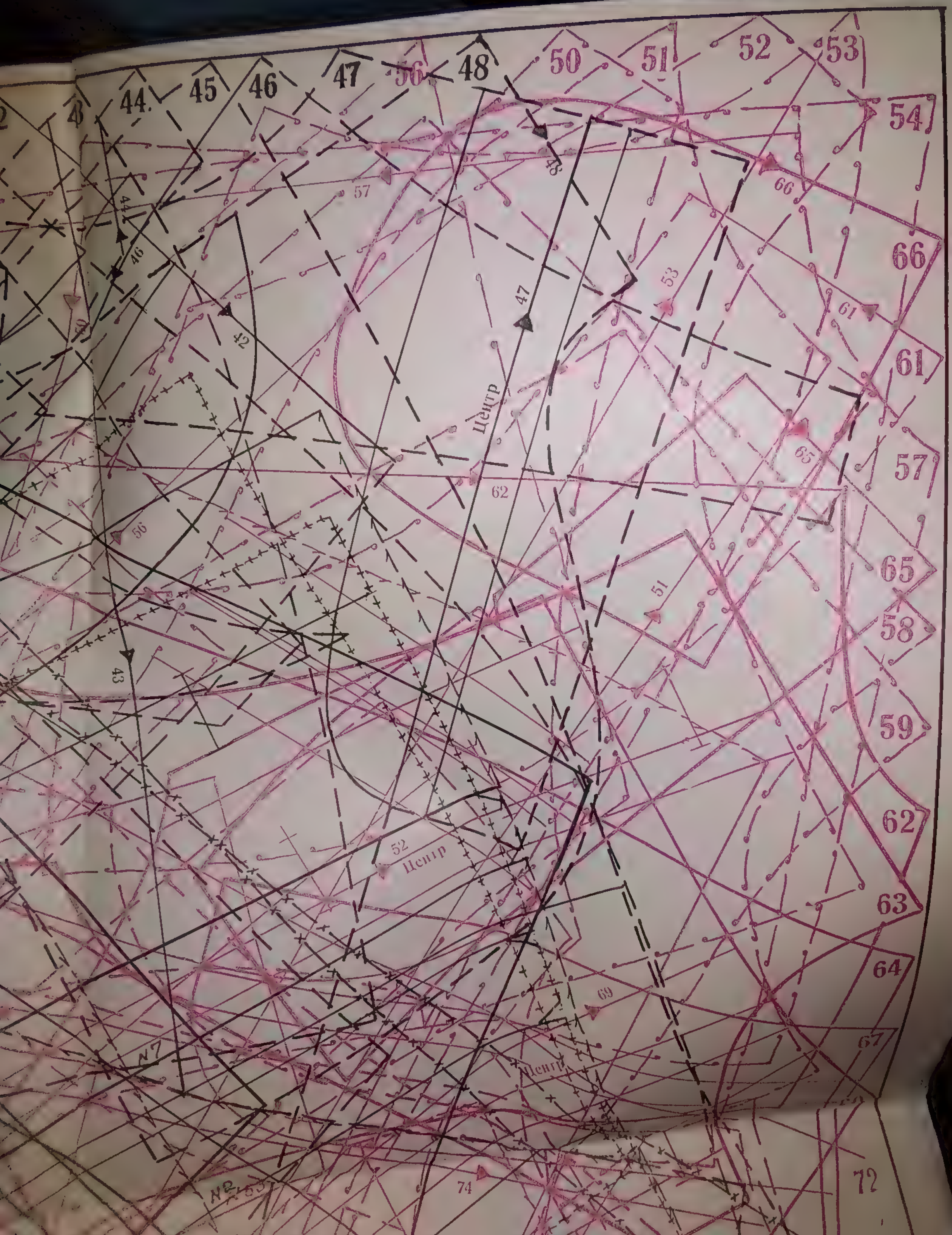
24
82
31
32
30
28
29
34
70
24
31
32
22
19
33
30
16
23
N15
18
3
21
26
17
7
14
29
2
Центр

92
93
91
+8,5
+19,9
1
2
93
16
9
6
73
92
8
20
11
13
7
14
29
2


29
34
33
35
37
55
38
36
39
40
42
43
44
36
37
38
35
39
51
55
30
Центр
15 Центр
72
43
N15
Центр
28
64
82
34
N7



29
2
Центр
82
34
40
50
45
73 Центр
6
58
9
86
N28
8
75
80
90
89
88
+10,2
+28,4
93
91
90
89
86
84
88
83


44
45
46
47
48
50
51
52
53
54
66
61
65
58
59
62
63
64
67
72
57
Центр
Центр
Центр

85
80
73
81
+31.5
88
87
78
57
77
75
85
76
77
67
18
68
74
+7.3
63
59
76
74
72
69
67

ISSN 0234-6761

Модно:

джинсовая ткань

цветовые контрасты

белый цвет и набивной рисунок

жакет-спенсер

МОДЕЛИ ДЕТСКОЙ ОДЕЖДЫ

ОСЕНЬ
2/88

МИНЛЕГПРОМ РСФСР

МОДЕЛИ ДЕТСКОЙ ОДЕЖДЫ

№ 2 (43) ● 1988 ● Ленинград
(Приложение к журналу «Мода»)

Главный редактор
Ю. Ф. Комаров

Редакционная коллегия: В. А. Богданова, Н. И. Васильева, Е. П. Вершинкина, Н. А. Гоголева, О. Ф. Грицаненко, Е. В. Дедкова, Л. И. Конаховская, Т. В. Красовская, О. Г. Куликов, Л. Н. Кудимова, А. К. Курапов, И. В. Могилевцева, Н. Д. Палилов, Г. П. Светличная, А. Ф. Сейфуллина, Н. А. Ферафонтов, Б. А. Яхьяев

Художник И. А. Копылова
Редактор Г. А. Собкалова
Литературные редакторы
З. В. Арсеньева, О. И. Сомина
Художественный редактор
Я. Ю. Адельсон
Технический редактор
С. И. Раснюк
Редакторы-конструкторы:
В. И. Корнеева, Г. Н. Чернуха

Н. В. Чернышева. Заметки в разделах.

ПРИЛОЖЕНИЕ: ЛИСТ ВЫКРОЕК — 12 МОДЕЛЕЙ В НАТУРАЛЬНУЮ ВЕЛИЧИНУ.

● Точка перед номером модели означает, что в приложении на эту модель имеется выкройка.

Вниманию читателей! Редакция распространением журналов не занимается. Их можно приобрести в книжных магазинах «Ленкниги».

Адрес редакции: 191186, Ленинград, Д-86, Невский пр., 21. Телефон 279-77-73.

Сдано в набор 23.03.88. Подписано к печати 19.05.88. Формат 60×90/8. Печать офсетная. Объем 6,0 усл. печ. л. + 1,9 усл. печ. л. выкройки. 12,22 уч.-изд. л. Бумага офсетная. Тираж 150 000 экз. Цена 1 руб. 80 коп. Выпускает Ленинградский Дом моделей одежды. Ленинградская фабрика офсетной печати № 1 дважды ордена Трудового Красного Знамени Ленинградского производственного объединения «Типография имени Ивана Федорова» Союзполиграфпрома при Государственном Комитете СССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли. 197101, Ленинград, ул. Мира, 3. Заказ 4125.

© «Мода» Минлегпрома РСФСР, 1988

В НОМЕРЕ:

- осенняя прогулка 2
- всё для комплекта 12
- пора подумать о пальто 14
- после школы 20
- для самых маленьких 32
- любимая игрушка 44

Ленинградский Дом моделей одежды

Кемеровский Дом моделей одежды

Московское производственное швейное объединение «Пионер»

Пермский Дом моделей одежды

Иркутский Дом моделей одежды

Московское производственное швейное объединение «Смена»

Московское производственное швейное объединение «Старт»

Ленинградское производственное кожгалантерейное объединение им. А. Бебеля

Ленинградское производственное объединение головных уборов «Ладога»

Ленинградское производственное обувное объединение «Скороход»

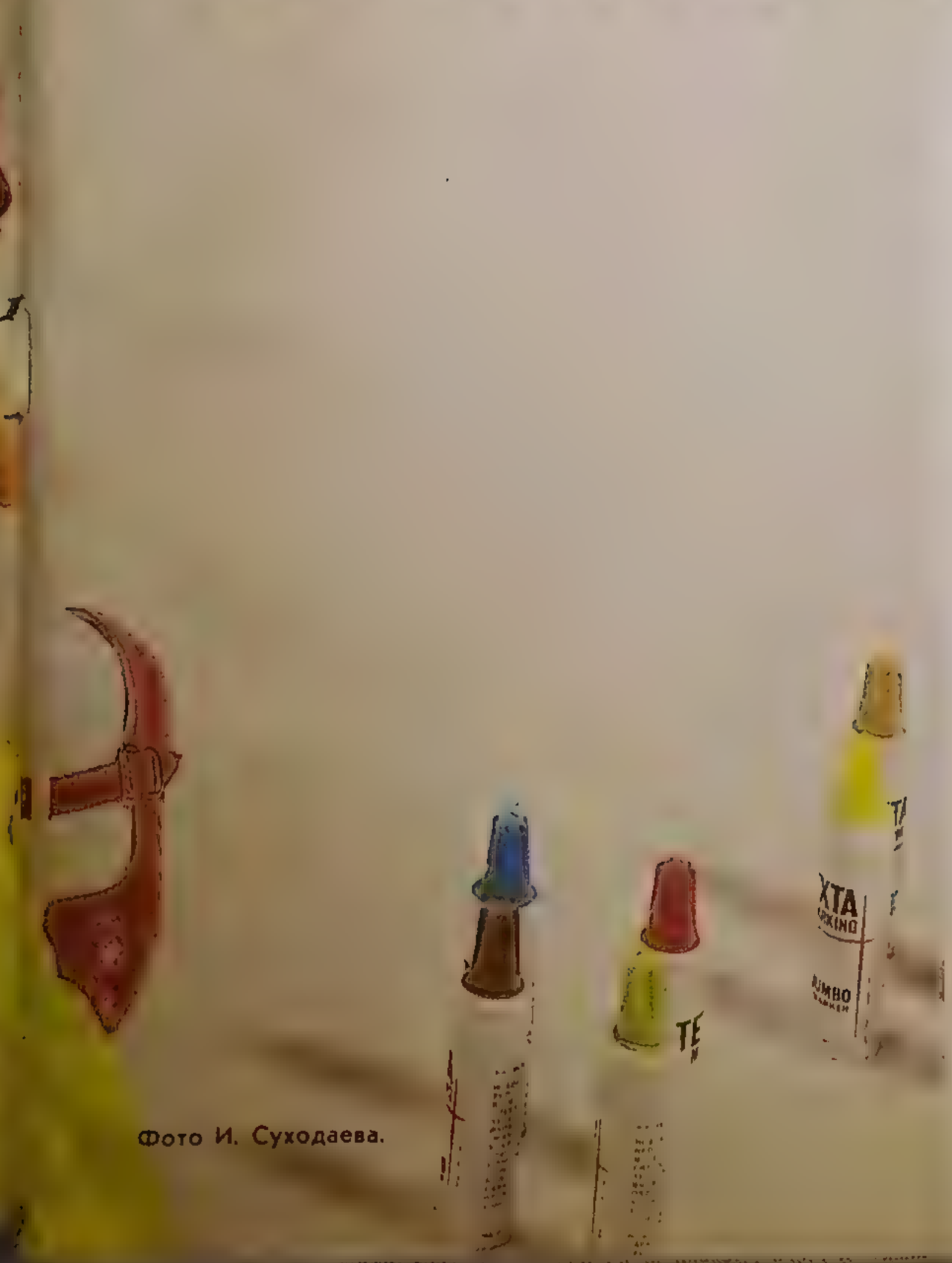
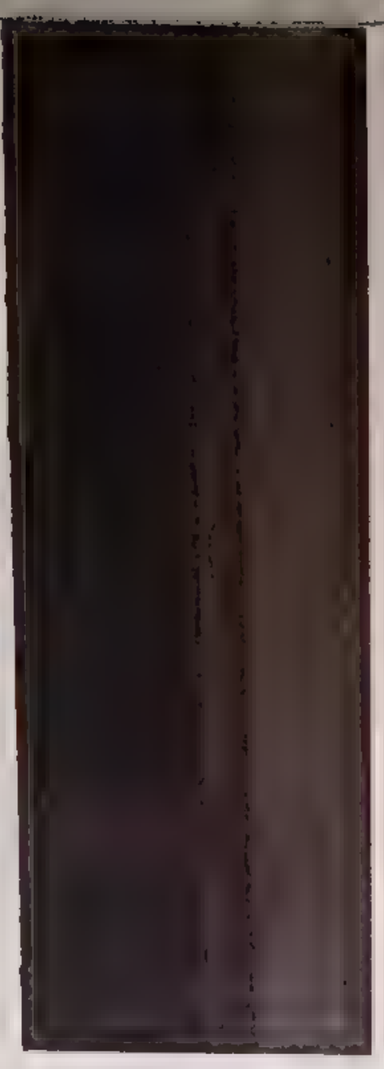


Фото И. Суходаева.

ОСЕННЯЯ ПРОГУЛКА

1. ● 2. Модели И. Зыряновой
● 3. ● 4. Модели Л. Карпушиной
Фото Б. Мазметса

МОДНО: ГЛАДКОКРАШЕНАЯ ТКАНЬ



Джинсовая ткань
вот уже много лет
не выходит
из моды.
В чем секрет
ее популярности?
Конечно,
прежде всего
в практичности,
а также в том,
что ее внешний вид
постоянно
изменяется:
ярко-синяя
и вытертая,
черная и цветная,
украшенная
вышивкой
и рельефными
строчками...
Сегодня из джинсовой
ткани шьют одежду
повседневную
и нарядную,
верхнюю и легкую.
На страницах нашего
журнала вы видите
джинсовые комплекты
для улицы:
объемные куртки
на искусственном меху,
жилеты, брюки,
короткие юбки
и сарафаны.
Оригинальные линии кроя
выделяются двойными
строчками, а иногда
и металлическими
«молниями».
Очень эффектны отделки —
блестящие холнитены,
кнопки, шнуровка,
декоративная вышивка.

модно: цветовые контрасты

● 5, 6. Модели Л. Кондратенковой
Фото Б. Мяэметса

Не всегда легко бывает соединить в комплект отдельные предметы одежды. Ведь нужно, чтобы они подходили друг к другу по стилю, цвету, пропорциям, крою. Гораздо проще, когда вещи, входящие в комплект, специально «созданы друг для друга», как предлагаемые здесь плащи, сарафаны и блузки. И плащи, и сарафаны решены в спортивном стиле: прямой силуэт, простой, рациональный крой, крупные функциональные детали, металлическая фурнитура. Они напоминают «прозодежду» — так называли в 20-е годы новые, практичные виды профессиональной одежды и спортивной формы, созданные для трудящихся молодого советского государства. Яркие кепки с большими козырьками, перчатки завершают нестандартный образ, вносят в него нотку экстравагантности.

Модно: „невесомые“ тёплые вещи

Вот уже несколько сезонов не выходят из моды куртки и пальто из плащевых тканей на синтепоне. Тонкий слой этого современного утеплителя используется даже в юбках и сарафанах. В прохладный осенний день эти легкие, словно невесомые, и в то же время теплые, уютные комплекты будут уместны и в городе, и на загородной прогулке.

7, 8. Модели В. Шерстобитовой
Фото С. Белобородова

модно: белый цвет и набивной рисунок

Для создания уличных комплектов подходят не только плащевые ткани, но и такой, казалось бы, непривычный для межсезонной одежды материал, как плотный хлопок, причем не только однотонный, но и набивной.

9-14

9—11. Модели О. Ратзвих
12, 13. Модели И. Рева
14. Модель В. Шерстобитовой
Фото С. Белобородова

модно: шерстяная ткань

15, 16. Модели Т. Талалай
17. Модель Н. Зарохович
Фото И. Суходаева
18. Модель Г. Габисония
Фото Б. Мяэметса

15-18

В холодные дни поздней осени дети будут чувствовать себя лучше всего в теплых, уютных куртках из шерстяных тканей. Их покрои, силуэты, формы очень разнообразны — фантазия художников-модельеров неистощима. Парадом творческих идей и остроумных находок стал проходивший в Центре моды России конкурс на создание лучшей детской модели из шерстяных тканей. Первое место было присуждено художнику-модельеру ЛДМО Галине Габисонии. А комплект (мод. 18), удостоившийся столь высокой награды, вы видите на этой странице.

ВСЁ ДЛЯ КОМПЛЕКТА

19. Модель Н. Власовой
20. Модель Е. Петровой
21. Модель Л. Черниковой
22. Модель Н. Котиковой, В. Петуниной
23. Модель М. Стериной
24—26. Модели Н. Даниловой
Фото Е. Филилченко

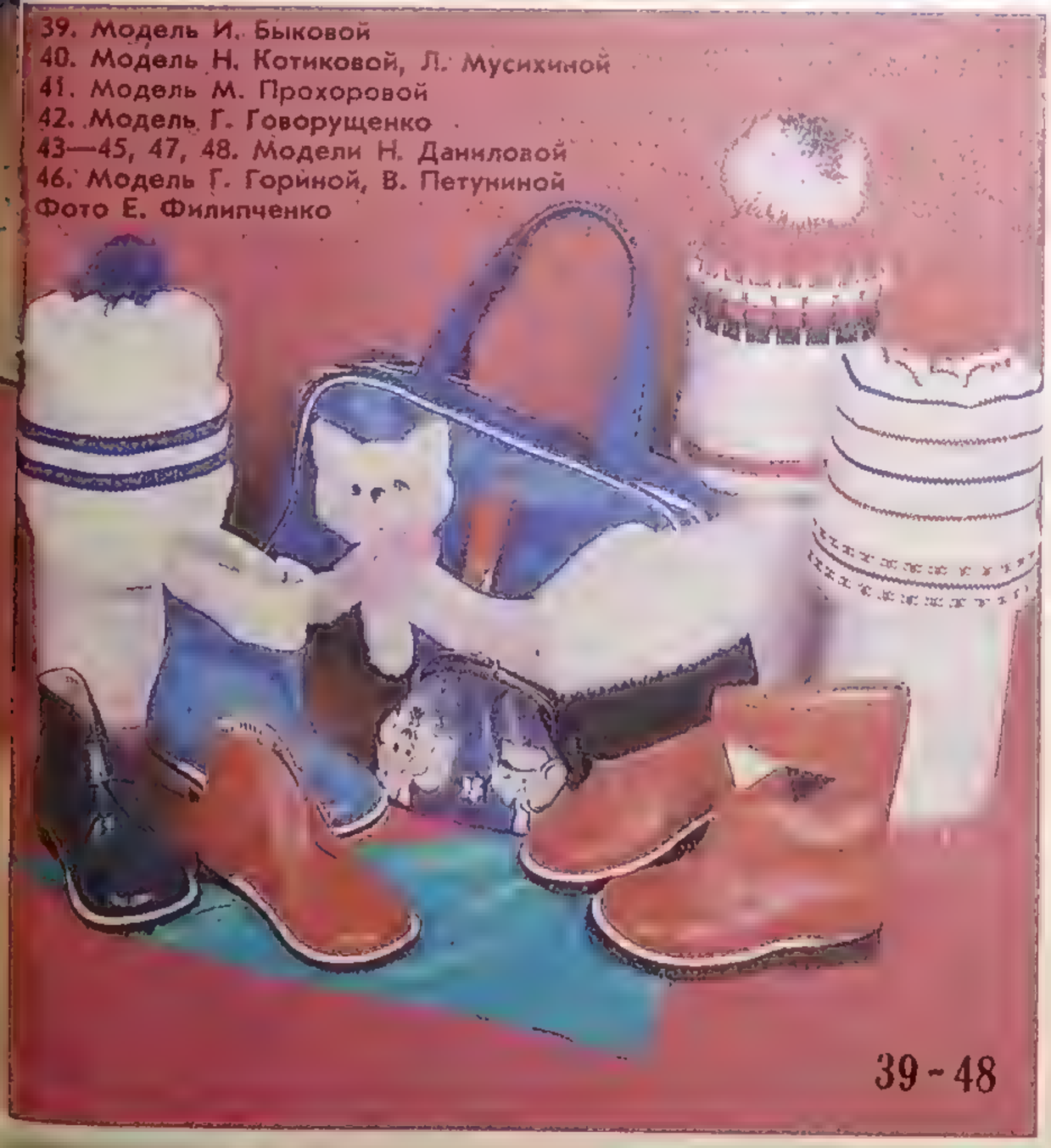
19 - 26

27. Модель Н. Котиковой, Г. Помозовой, Г. Рапкиной
28, 29. Модели Л. Лариной
30. Модель Т. Унуковской
Фото Е. Филипченко

27 - 30

31. Модель М. Стериной
32. Модель Н. Власовой
33—38. Модели С. Мечевой
Фото Е. Филипченко

31 - 38



39. Модель И. Быковой
40. Модель Н. Котиковой, Л. Мусихиной
41. Модель М. Прохоровой
42. Модель Г. Говорущенко
43—45, 47, 48. Модели Н. Даниловой
46. Модель Г. Горйной, В. Петуниной
Фото Е. Филипченко

39 - 48

**РАЗНООБРАЗНУЮ ОБУВЬ,
ЯРКИЕ ВЯЗАНЫЕ ШАПОЧКИ,
ОРИГИНАЛЬНЫЕ СУМКИ
ПРЕДЛАГАЮТ ДЕТЯМ
К ОСЕННЕМУ СЕЗОНУ
ЛЕНИНГРАДСКИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ:**

объединение головных уборов «Ладога»

кожгалантерейное объединение им. А. Бебеля

Скороход — обувное объединение «Скороход»

ПОРА ПОДУМАТЬ О ПАЛЬТО

49,
Фо
51.
52.
53.
Фо

Популярность курток огромна, достоинства их неоспоримы. И все же самой необходимой вещью в осеннем гардеробе детей остается традиционное пальто из шерстяной ткани. Традиционное — не значит скучное и неизменное. Художники-модельеры ищут и находят новые приемы кроя, декоративного оформления, стилевого решения. К тому же, если раньше пальто обновлялись лишь за счет различных отделок и деталей, то сейчас изменения затронули и силуэт. Под влиянием моды взрослых, стремящейся к женственности, элегантности, актуальным стал приталенный силуэт. Он создается с помощью отрезных деталей, рельефных линий, вытачек. Тонкая талия эффектно контрастирует с расклешенной «юбкой», которую нередко оформляют складками, вставными клиньями, сборкой.

49, 50. Модели Н. Зарохович
Фото И. Суходаева
51. Модель Л. Кондратенковой
52. Модель М. Титовой
53. Модель И. Зыряновой
Фото И. Суходаева

пора подумать о пальто

54—56. Модели А. Ивановой-Есипович
57. Модель Г. Габисония
Фото Б. Мязметса

Пальто, предлагаемые мальчикам, отличаются большей сдержанностью: прямой силуэт, лаконичность оформления, неяркая цветовая гамма. В элегантных пальто, адресованных подросткам, заметны новые черты: увеличенный объем плечевого пояса, длина за колено. Элегантность образа подчеркивают кашне — эффектное белое или меланжевое.

58—61. Модели Н. Жоховой
Фото А. Кокшарова

ВСЁ ДЛЯ КОМПЛЕКТА

62 - 64

65 - 68

Есть люди, которые обладают врожденным хорошим вкусом. Но их не так уж много. Большинство приобретает хороший вкус с годами. Поэтому очень важно с детства приучать ребенка к гармоничным сочетаниям одежды, обуви и дополнений. Ведь неправильно подобранные дополнения разрушают впечатление от комплекта. Предлагаемая здесь обувь спортивного (мод. 63, 64) и классического стиля (мод. 66, 67), удобные сумки, однотонные и клетчатые шарфы могут удачно дополнить самые разные осенние комплекты.

62. Модель Г. Полозовой, Л. Ракитиной
63. Модель Л. Мелехиной
64. Модель Л. Васеневой
Фото Е. Филипченко

65. Модель М. Половинкиной, М. Тихой
66. Модель С. Захарченко
67, 68. Модели Г. Скрипкиной
Фото Е. Филипченко

69. Модель Е. Михайловой, М. Тихой
70, 71. Модели Л. Черниковой
72, 73. Модели Т. Скурихиной
74. Модель Д. Сапожниковой
75. Модель Т. Власовой
Фото Е. Филипченко

Скороход

ПОСЛЕ ШКОЛЫ

Модели, созданные художником ЛДМО Верой Гончаровой, наверняка привлекут внимание школьников, ведь они решены по всем правилам современной моды. Девочкам должны понравиться мини-юбки — очень узкие, облегающие или пышные, как кринолины. Жилеты и куртки, напротив, удлиненные, но в сочетании с облегающими трикотажными рейтузами, тоже создают эффект «мини».

тебе предлагает художник
В. Гончарова

Блузки, кофты, брюки

Белая блузка
женственного стиля
уместна всегда и везде:
в будни и в праздники,
в школе и в театре,
в гостях и дома.
Нежная
и очаровательная,
украшенная воланами
и кружевом, защипами
и пышным бантом,
она сочетается
и с нарядной юбкой,
и с шерстяными
брюками. Тем более,
что и в модных
брюках тоже
есть элементы
женственного стиля:
высокий пояс,
заложенные под ним
мягкие складки
и защипы.
А с брюками
спортивного стиля
лучше надеть блузку
типа рубашки,
с крупными
накладными карманами.

● 81. Модель И. Лобановой
Фото Б. Мяэметса
82. Модель Е. Зорикоевой,
В. Мусатовой
83. Модель З. Лаврентьевой
84. Модель Л. Кареловой
85. Модель Н. Казьминой
Фото А. Кокшарова

81-85

новинка сезона -
жакет-спенсер

Спенсером называется короткий, до линии талии или чуть ниже, жакет. Эта модная новинка — ничто иное, как «хорошо забытое старое». Ведь появился спенсер очень давно, еще в конце XVIII века. А изобрел его лорд Спенсер, в честь которого жакет и получил свое название. Существующий в истории моды анекдот рассказывает, что однажды в ресторане лорд Спенсер задремал у камина и прожег фалды фрака. Недолго думая, он отрезал их, и в таком виде поехал домой. Даже если это выдумка, в ней есть доля истины. В то время творцами практичной английской моды часто были светские знаменитости — лорды, «денди», артисты.

86 - 89

● 86, ● 87. Модели И. Лобановой
Фото Е. Филипченко
● 88, ● 89. Модели В. Шмалевой
Фото Б. Мяэметса

Короткий жакет-спенсер почти сразу освоили и женщины. И по сей день он существует и в мужском, и в женском гардеробе. А сегодня предлагается и девочкам, которые могут дополнить модным жакетом нарядную блузку и юбку. Спенсер имеет, согласно моде, почти квадратный силуэт, расширенную линию плеч, сосборенные по окатам рукава.

тебе предлагает

художник
В. Гончарова

94

93

95

повседневное платье

96, 97. Модели Р. Кожуховской
98. Модель В. Шмалевой
Фото Б. Мязметса

96 - 98

К повседневной одежде
мы предъявляем не меньше,
а пожалуй больше требований,
чем к нарядной. Она должна быть
универсальной, комфортной, практичной
и в то же время красивой и модной.
Для повседневного платья
лучше выбрать шерстяную ткань:
она мягкая, пластичная, мало мнется,
хорошо сохраняет форму.
Приталенный силуэт, длина «мини»,
слегка расширенные плечи —
все эти основные черты
современной моды вполне уместны
в повседневной одежде. Повседневное
платье легко сделать нарядным, если
дополнить его съемными деталями:
декоративным поясом,
белым воротником и манжетами
с изящной вышивкой.

99. Модель Н. Казьминой
100. Модель Т. Солиной
Фото И. Суходаева
101. Модель Р. Кожуховской
102, 103. Модели
Л. Карпушиной
104. Модель В. Шмалевой
Фото Б. Мязметса

99-104

Посещение музея или выставки может стать для вашего ребенка настоящим праздником, и не последнюю роль в создании праздничного настроения играет одежда. Она должна быть достаточно удобной и в то же время в ней могут присутствовать элементы нарядности, торжественности, ведь ребенку предстоит встреча с прекрасными произведениями искусства. Художники-модельеры предлагают шерстяные платья и костюмы, украшенные воротниками и бантами из отделочных тканей, сарафаны, дополненные нарядными белыми блузками.

ДЛЯ САМЫХ МАЛЕНЬКИХ

105, 106. Модели С. Богачевой
107—109. Модели М. Власовой
Фото И. Суходаева

105-109

костюм с отделкой

Все мы хотим одеть своих детей не только практично, но и по возможности красиво и модно. Как же сделать традиционные по покрою костюмы мальчиков интересными и привлекательными? В этом помогут разнообразные отделки, в которых и заключается подчас вся прелесть детской одежды. Самый простой, но эффектный способ — применение деталей из отделочных материалов. Если у мамы умелые руки, она может украсить традиционный костюм оригинальной вышивкой или аппликацией, а сын подскажет ей тему для рисунка: любимая игрушка, машинка, герои мультфильмов и сказок.

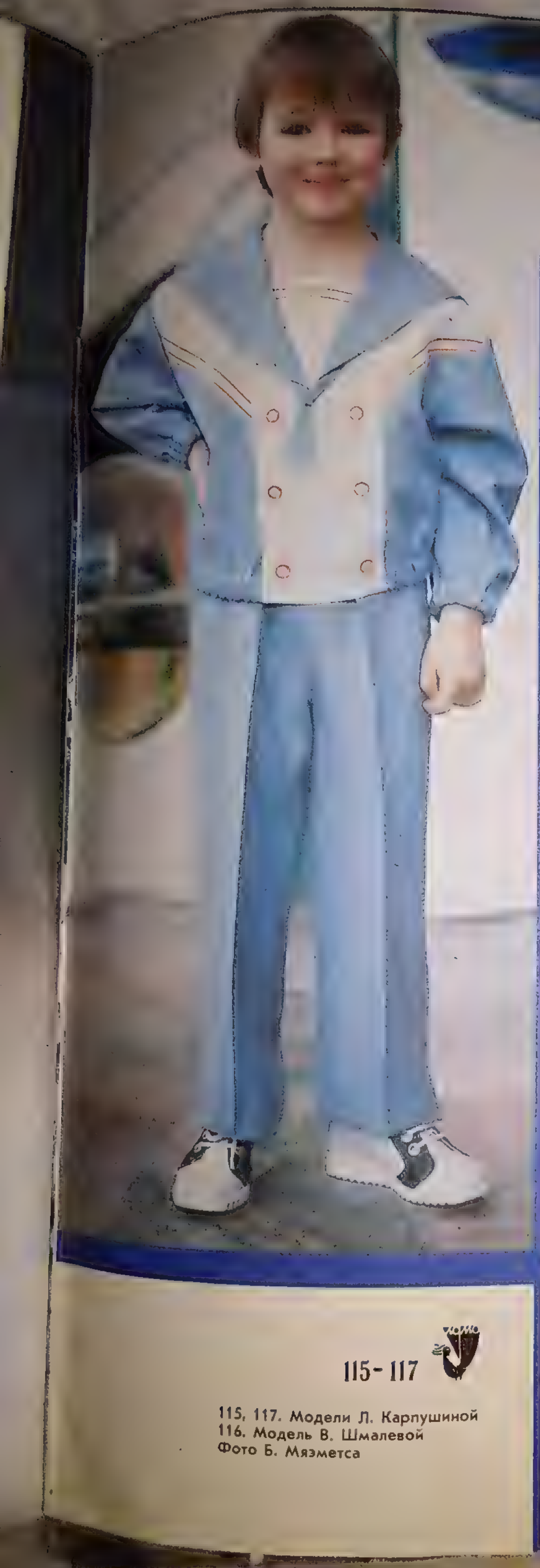
комбинированное платье

Дети растут не по дням, а по часам. Часто бывает, что платье еще почти новое, а дочке уже тесно и коротко. Что же делать — выбрасывать? Ни в коем случае! В моделировании детской одежды распространен прием комбинирования разных по цвету и оформлению тканей. Немного времени, терпения и фантазии — и из двух платьев получится одно, зато новое и модное. Линии кроя можно подчеркнуть узорчатой тесьмой или сутажем, края деталей окантовать шелковой лентой или полоской ткани.

110-114

110, 113. Модели Т. Медведевой
111, 112. Модели О. Романовой
114. Модель В. Мусатовой
Фото И. Суходаева

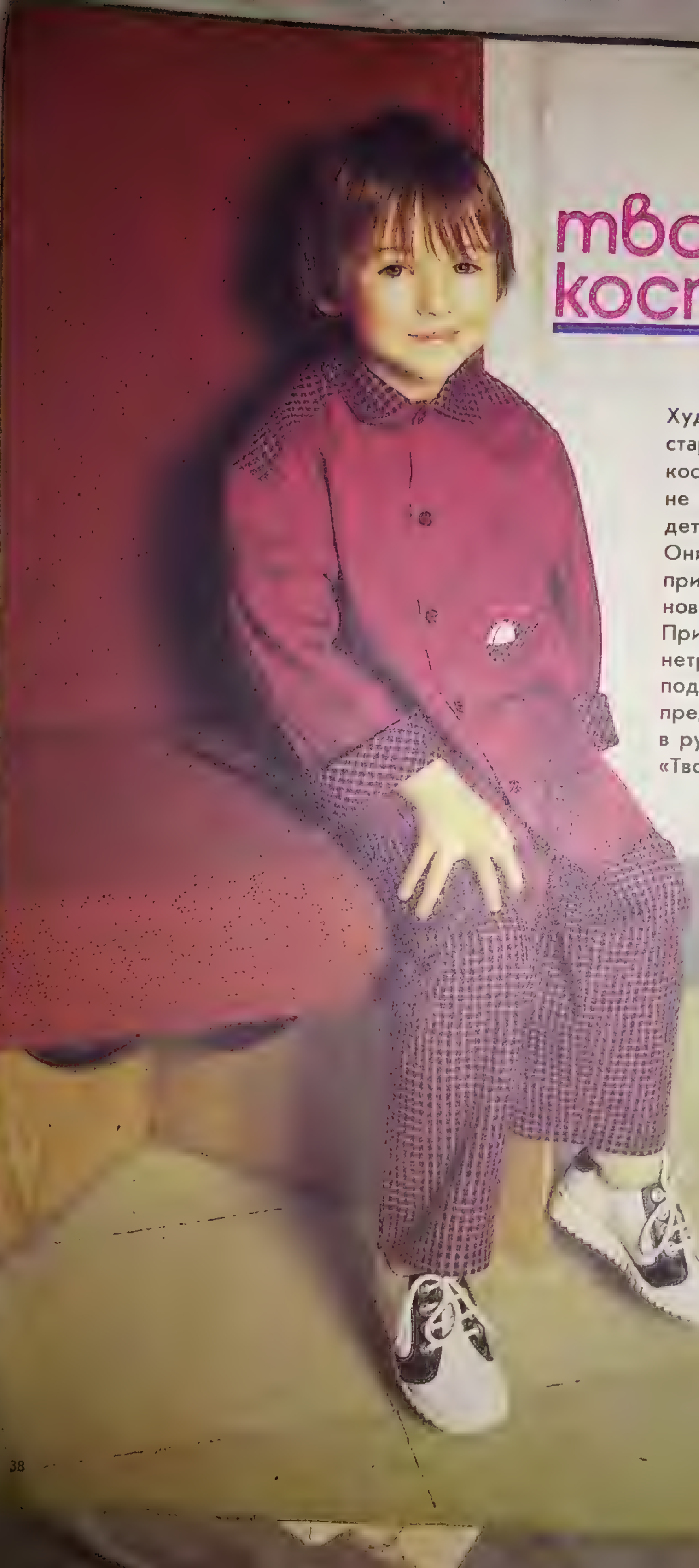
маленьким капитаном



Морской стиль, существующий в детской одежде очень давно, до сих пор популярен. Матроски привлекают детей, которые любят «перевоплощаться», играть в людей разных профессий, особенно таких романтических, как профессия моряка и капитана.

115-117

115, 117. Модели Л. Карпушиной
116. Модель В. Шмалевой
Фото Б. Мяэметса



твой новый костюм

Художники-модельеры
стараются обновить
костюмы малышей
не только с помощью
деталей и отделок.
Они ищут и новые
приемы кроя,
новые формы.
Примером такого
нетрадиционного
подхода служат модели,
представленные
в рубрике
«Твой новый костюм».

118. Модель Л. Карпушиной
119. Модель А. Елизарова
Фото Б. Мяэметса

с белой отделкой

Белый цвет, принадлежащий к классическим, никогда не выходит из моды. В детской одежде он играет особую роль: благодаря белой отделке любое платье приобретает нарядный, праздничный вид. Но в отличие от художников-модельеров, многие мамы не любят белые детали — они быстро пачкаются. Безусловно, родителей можно понять, но есть очень простой выход: белые воротники, манжеты, жабо можно делать съемными. Это очень практично. Выбор ткани для отделки зависит от основного материала. Используется шерстяная, шелковая или хлопчатобумажная ткань, но можно выбрать и кружево, гипюр. На белом фоне особенно эффектно выглядит яркая вышивка.

120, 121. Модели И. Лобановой
122, 123. Модели Р. Кожуховской
124. Модель В. Шмалевой
Фото Б. Мяэметса

120 - 124

Воланы, оборки, плиссе

Романтический стиль
снова в моде.
В создании
нарядных платьев
часто используются
элементы романтического
стиля: воланы, оборки, рюши,
плиссе. Именно эти отделки
создают нежный,
романтический образ, который
так привлекает девочек.

125 - 129

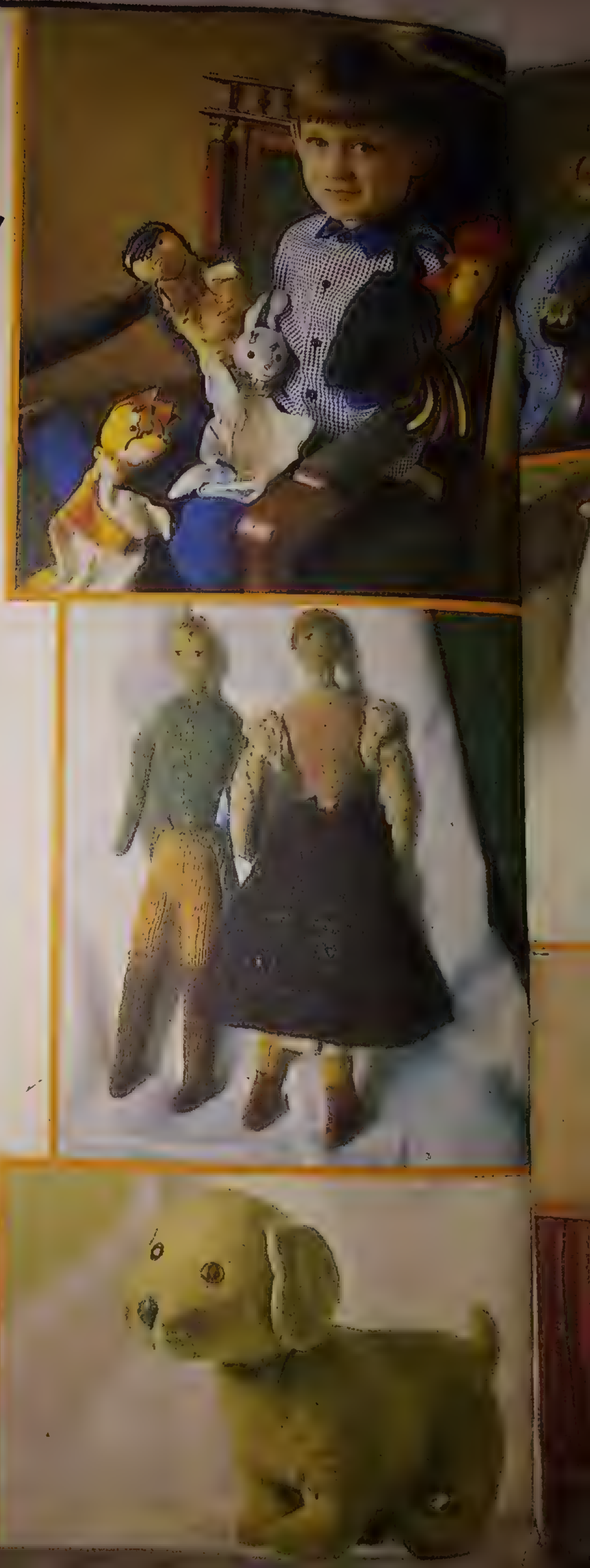
125. Модель Г. Самойловой
126. Модель Н. Казьминой
127. Модель Т. Подражанской
128. Модель И. Шиян
129. Модель И. Лобановой
Фото И. Суходаева

ЛЮБИМАЯ ИГРУШКА

Что остается нам от детства? Полустертое ощущение уютного и безопасного мира, где все главные люди — свои, огромность мира чужого, пугающего своей неотвратимостью и холодом, непонятность границ того и другого... И еще память о товарищах игр и самих игрушках. Ведь сами эти кусочки создаваемого ребенком своего мира, понятного и знакомого, подвластного творческой фантазии растущего человека — такие же товарищи нашего детства. Но что же конкретно сохранилось в памяти? И почему именно те игрушки, а не другие?

Сын построил корабль из объемных хлорвиниловых деталей. Они напоминали бы какие-то строительные железобетонные изделия, если бы не были такими яркими, разноцветными. А на ощупь они похожи на кожу, и это, наверное, тоже одна из причин, почему конструктор так нравится мальчику. Но главное — набор деталей легко превращается в дом, в дракона, в самолет. Ведь он легко собирается и разбирается без всяких болтов и гаек, и в то же время хорошо держит форму — конструктором можно играть. Детали лишены конкретности. Поэтому и Корабль — самый обобщенный образ бесколесного транспортного средства вообще, а не то, что встает перед мысленным взором взрослого при этом слове. Молодцы эстонцы, сделавшие такую игрушку! Есть у сына маленькая, ладно сделанная машинка с черными резиновыми шинами на толстых колесах и красным верхом. Она выпущена объединением «Светлана». Для взрослого назначение ее непонятно — то ли для гонок, то ли для езды по болотам. Но детям это неважно — главное, что машинка хорошо помещается в маленькой руке и может далеко катиться, а можно еще несколькими движениями подзавести пружину назад, и тогда она будет долго ездить по полу. Правда, сидящий сверху акробат только мешает — без него больше возможностей для собственной фантазии ребенка — а для этого и существуют игры.

Когда приходят гости, сын вытаскивает Лиса, Ежа, Петуха, Зайца — набор тряпичных кукол-бибабо, купленных в магазине «Маска» на Невском проспекте. Они сделаны вполне по детской руке, просты в управлении. Но главное — они могут участвовать в творчестве ребенка — с ними можно разыграть целую сказку, тут же придуманную самими детьми. Развитие способностей к самовыражению, толчок к творчеству — важнейшее условие



хорошей игрушки. Ведь игра, подчас, воспроизводство каких-то уже замеченных и понятых ребенком сторон жизни, маленькая тренировка в «малой» жизни детей перед «большой» жизнью взрослых. А куклы с их человекоподобием всегда облегчают подражание миру взрослых.

И тут же мне вспомнилось, что когда-то очень давно в сундуке моей бабушки я видел что-то похожее. Но тогда мне не дали играть этими игрушками. Теперь сундука давно нет, но на антресолях в потрепанном чемодане я нахожу несколько старинных кукол. Это стройный Кавалер в зеленом фраке с пуговицами в один ряд и в сапогах. Барышня в кофте с буфами и невысоких ботинках. Крестьянка в красном платке на голове и обмотках на ногах с настоящими маленькими лаптями. Заяц в коротких штанишках и рубашке с отложным воротником. Все они скручены из тряпок и обвязаны тонкой шерстью. Куклы можно ставить, прислонив к чему-нибудь, можно посадить, согнув. И при всей заостренной образности — что теперь воспринимается как шарж — все они обладают характерами и человечески, и социально-определенными: толстый самоуверенный заяц, манерная городская парочка, корявая курносая крестьянка. Это позволяет легко включить их в «игру характеров», так любимую девочками всех времен.

Похоже только, что игрушки эти значительно старше, чем эпоха бабушкиного детства — начало нашего века. Тогда уже не могли делать такие профессиональные и в то же время рукодельные вещи — ведь были распространены игрушки промышленного или полупромышленного производства. Эти же сделаны руками мастериц в каком-нибудь большом городе и рассчитаны на весьма состоятельные слои общества. Моя бабушка и играть-то ими не могла — и потому, наверно, мама, получив их в наследство, ценила как память и символ другого мира. Поэтому и мне не давала играть. А теперь ничего подобного и вообще невозможно: даже то, что мы с любовью делаем своим детям, выдает и наше неумение, и спешку, и главное, отсутствие самой идеи делать такую простую вещь, как детская игрушка, профессионально и «на века». Да и общество изменилось, исчезли и разнообразие социальных типов, и разнообразие костюмов. Может быть и игрушки потому так однообразны, что однообразны мы сами, а вовсе не потому, что они сделаны на фабриках?

Далеко нас увели игрушки — от времен наших детей к времени нашего собственного детства и даже детства наших бабушек и прабабушек. Но ведь Игрушка всегда с человеком — с тех пор, как он стал человеком — ведь некоторые философы считают даже, что именно способность играть, и не только в детстве, и отличает человека от животного. И всегда игрушка выполняла одни и те же функции — развивала творчество, помогала познать мир и людей, учила доброте и любви.

Путешествие во времени с игрушками можно продолжить и за пределы нашего собственного опыта. Откроется масса интересного — ведь они отражают весь мир человека и человечества. Только типов игр и игрушек такое множество, что их не вместил бы ни один универмаг и ни один музей мира! Давайте вместе совершим это путешествие по эпохам и странам, музеям и городам в будущих номерах нашего журнала.

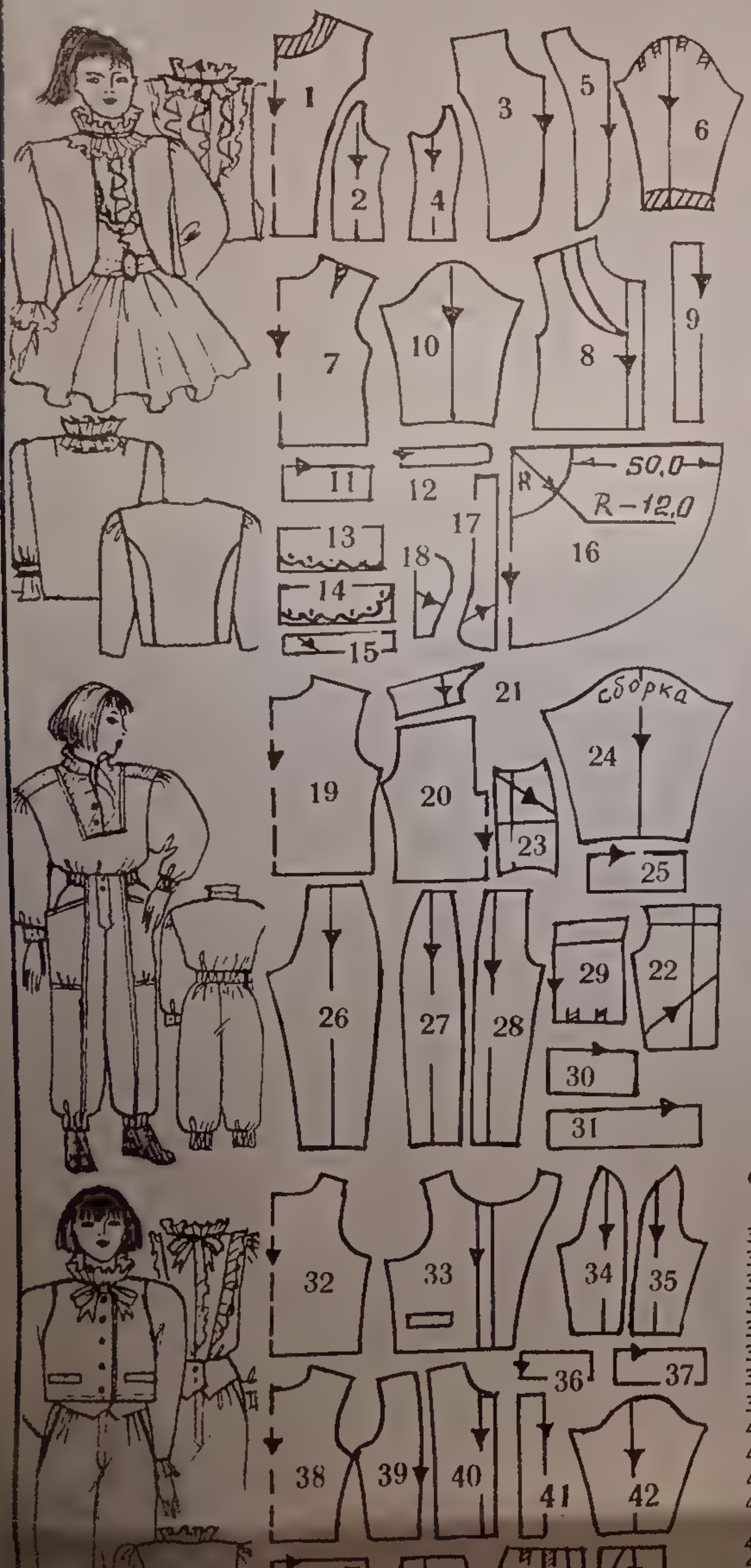
А. М. Бианки, искусствовед

На первой и четвертой страницах обложки: комплект из шерстяных тканей для девочки. Автор И. Зырянова. Ленинградский Дом моделей одежды. Фото Е. Филипченко.

1 руб. 80 коп.

Контур выкройки каждого фасона имеет условную линию, которая показана на листе слева. Все детали выкройки пронумерованы. Тонкая прямая линия обозначает сгиб, центр, долевую нить, вытачки, расположение отделок и карманов, маленькая стрелка — направление долевой нити. Пунктирная линия на маленьких чертежах обозначает место сгиба тех симметричных деталей, которые на листе изображены вполовину: деталей юбки, спинки, воротника и т. п. Прямые детали (пояса, бретели) и подборта, повторяющие форму деталей, на основной чертеж не нанесены. Выкройки даны без припусков на швы. Цифры в выкройках обозначают: рост, обхват груди в сантиметрах.

Маркировка мальчиковых сорочек: рост, обхваты груди, шеи в сантиметрах.



Стр. 24, мод. 86. Размеры 158-76

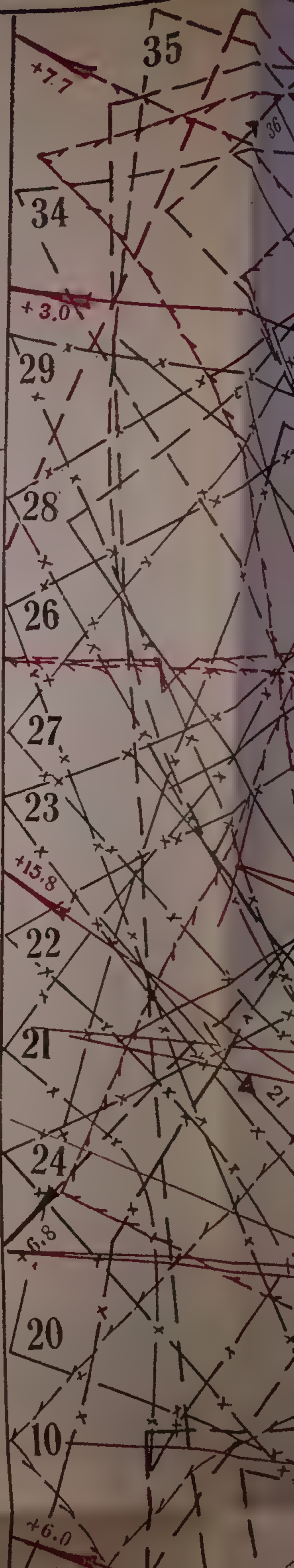
1.	Спинка жакета	1 дет.
2.	Бочок спинки	2 »
3.	Полочка жакета	2 »
4.	Бочок полочки	2 »
5.	Подборт	2 »
6.	Рукав	2 »
7.	Спинка блузки	1 »
8.	Полочка	2 »
9.	Планка	2 »
10.	Рукав	2 »
11.	Манжета 22,5×6,0 см	2 »
12.	Воротник-стойка	2 »
13.	Волан полочки 55,0×8,0 см	4 »
14.	Воротник (кружево) 120,0×12,0 см	1 »
15.	Деталь для окантовывания воротника 40,0×3,2 см	1 »
16.	Юбка	1 »
17.	Пояс	1 »
18.	Обтачка пояса	1 »

Стр. 20, мод. 77. Размеры 168-88

19.	Спинка блузы	1 дет.
20.	Перед	1 »
21.	Кокетка переда (отделка)	2 »
22.	Пластрон	2 »
23.	Воротник спинки	1 »
24.	Рукав	2 »
25.	Манжета 23,0×12,0 см	2 »
26.	Задняя половинка брюк	2 »
27, 28.	Передняя половинка брюк	2+2 »
29.	Карман	2 »
30.	Манжета брюк (трикотаж) 25,0×12,0 см	2 »
31.	Пояс брюк (трикотаж) 50,0×12,0 см	1 »

Стр. 22, мод. 81. Размеры 164-88

32.	Спинка жакета	1 дет.
33.	Полочка	2 »
34.	Задняя половинка рукава	2 »
35.	Передняя половинка рукава	2 »
36.	Лúсточка	2 »
37.	Хлястик спинки 17,0×4,5 см	1 »
38.	Спинка блузки	1 »
39, 40.	Детали полочки	1+2 »
41.	Планка	2 »
42.	Рукав	2 »
43.	Манжета	4 »
44.	Волан горловины и планки 110,0×4,5 см	1 »
45.	Волан рельефа 60,0×4,5 см	2 »
46.	Деталь для окантовывания горловины 40,0×3,0 см	1 »



37. Хлястик спинки 17,0×4,5 см	2	»
38. Спинка блузки	1	»
39, 40. Детали полочки	1	»
41. Планка	2+2	»
42. Рукав	2	»
43. Манжета	2	»
44. Волан горловины и планки 110,0×4,5 см	4	»
45. Волан рельефа 60,0×4,5 см	1	»
46. Деталь для окантовывания горловины 40,0×3,0 см	2	»
47. Кружево манжеты 70,0×3,0 см	1	»
48. Задняя половинка брюк	1	»
49. Передняя половинка брюк	2	»
50. Бочок передней половинки брюк	2	»
51. Деталь кармана	2	»
52. Пояс брюк 72,0×5,0 см	2	»
53. Пояс брюк съемный	2	»
	1	»

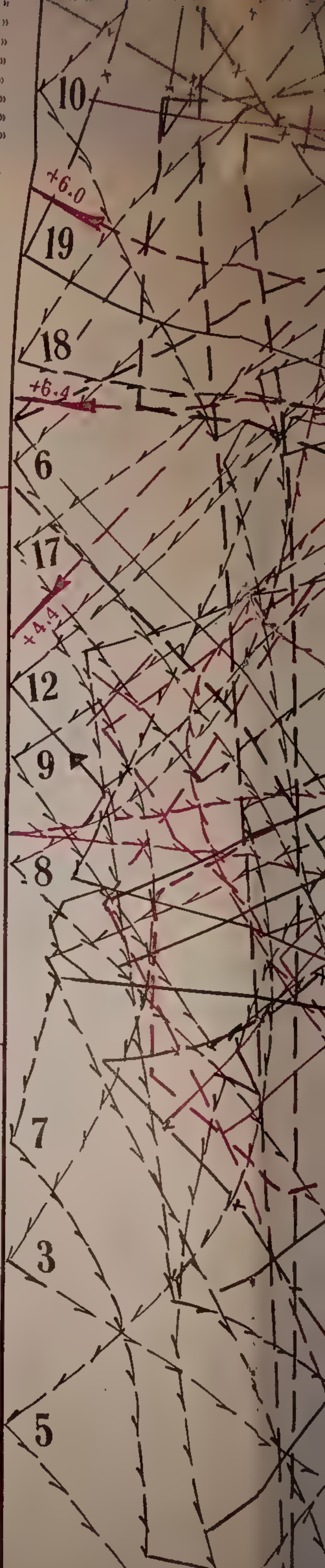
Стр. 4, мод. 5, 6. Размеры 170-88

54. Спинка	1	дет.
55, 55а. Боковая деталь спинки	2+2	»
56. Нижняя деталь спинки	1	»
57. Полочка	2	»
58, 58а. Боковая деталь полочки	2+2	»
59. Нижняя деталь полочки	2	»
60. Подборт	2	»
61. Воротник-стойка	2	»
62. Манжета	4	»
63. Хлястик спинки	1	»
64. Карман	2	»
65. Плечевая накладка	4	»
66. Спинка сарафана	1	»
67. Бочок спинки сарафана	2	»
68, 69. Нижняя деталь спинки	1+2	»
70. Перед сарафана	1	»
71. Бочок переда сарафана	2	»
72, 73. Нижняя деталь переда	1+2	»
74, 75. Обтачки спинки и переда сарафана	1+1	»
76. Карман сарафана	2	»
77. Подкладка кармана	2	»
78. Перед блузы	1	»
79. Спинка блузы	2	»
80. Передняя половинка рукава	2	»
81. Задняя половинка рукава	2	»
82. Воротник-стойка 45,8×9,0 см	1	»

Стр. 2, мод. 2. Размеры 164-92

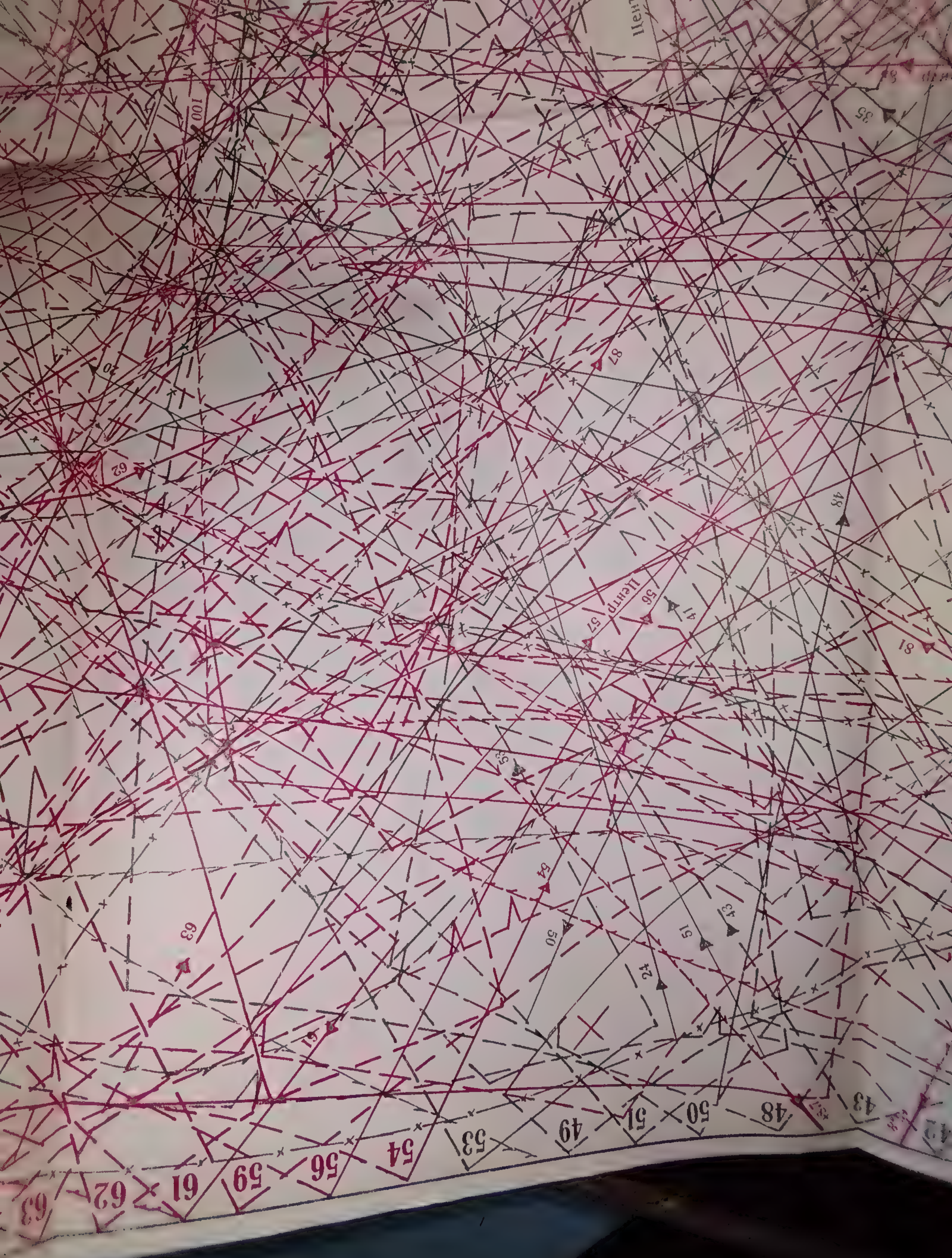
83. Полочка	2	дет.
84. Бочок полочки	1	»
85. Спинка	1	»
86. Бочок спинки	2	»
87. Рукав	2	»
88. Манжета	2	»
89. Нижний воротник	2	»
90. Верхний воротник	2	»
91. Кокетка полочки	2	»
92. Карман	2	»
93, 94. Детали пояса	2+1	»
95. Подкладка пояса 97,0×20,5 см	1	»
96. Обтачка накладного кармана	2	»
97. Обтачка прорезного кармана 19,5×8,0 см	2	»
98. Обтачка кармана юбки 19,5×5,0 см	2	»
99. Плечевая накладка	4	»
100. Заднее полотнище юбки	2	»
101. Переднее полотнище юбки	1	»
102. Кокетка заднего полотнища юбки	1	»
103. Кокетка переднего полотнища юбки	2	»
104. Бочок юбки	2	»
105. Деталь кармана	2	»
106. Обтачка кармана 15,5×5,0 см	4	»

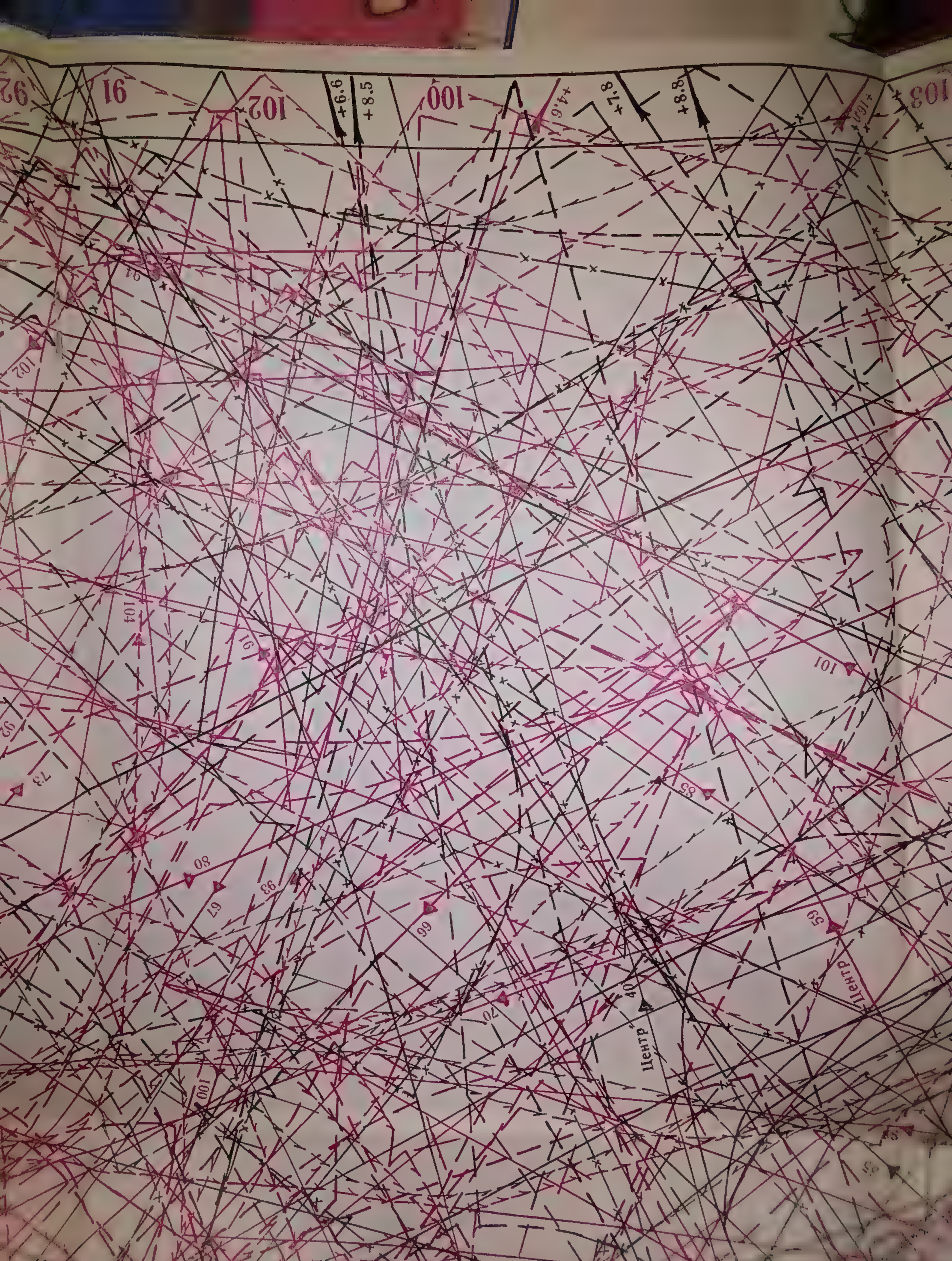
При крое деталей 91, 93, 94, 102, 103 дать припуск на стежку.

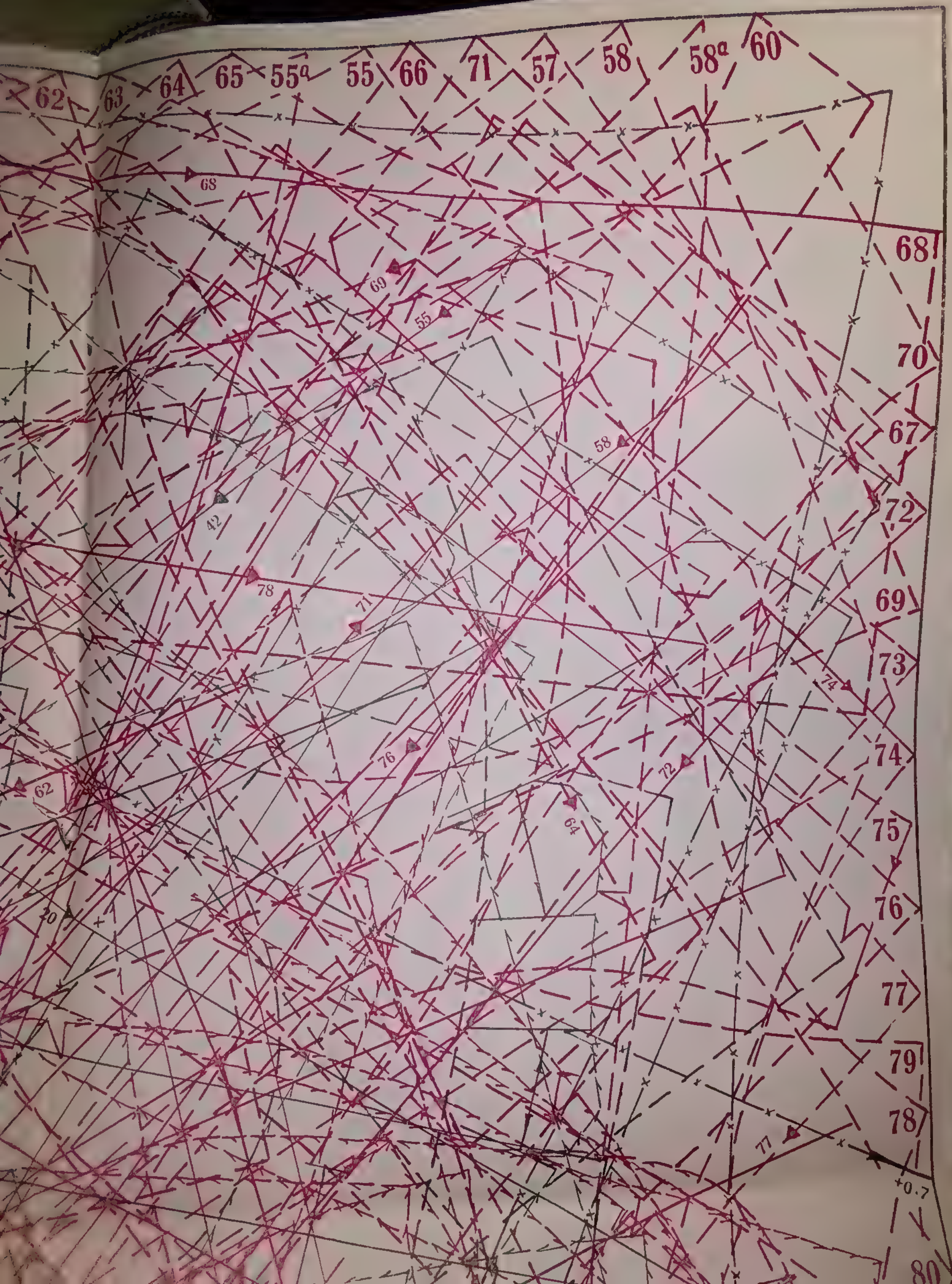


36
33
32
38
39
40
+1.0
41
+6.5
42
+5.8
43
+8.7
36
86
29
28
34
81
Центр
39
48
22
26
21
32
Центр спинки
Центр
33
17
18
35
Центр
Центр
83

18
17
Центр
35
Центр
88
3
8
19
38
5
9
6
4
Центр
103
10
2
1
105
7
2
1
+11,0
+1
105
+41,0
103
+16,0


100
Центр
63 62 61 59 56 54 53 49 51 50 48 43


+9.6
+8.5
+4.6
+7.8
+8.8
+16.2
Центр



62
63
64
65
55a
55
66
71
57
58
58a
60
68
69
55
58
42
78
71
76
72
64
62
20
74
77
68
70
67
72
69
73
74
75
76
77
79
78
+0.7
80

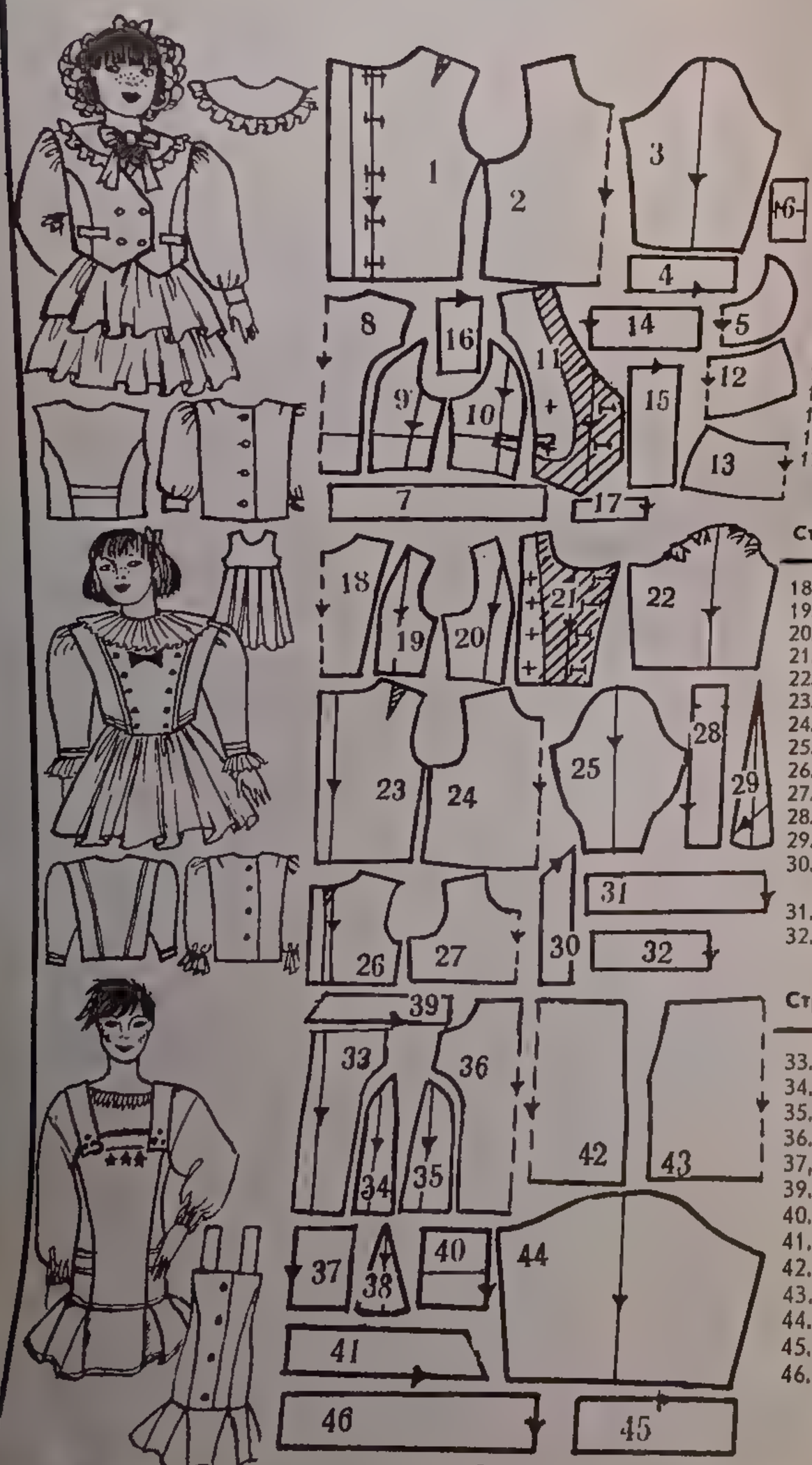
79
78
77
+0.7
80
81
85
89
88
90
87
93
96
86
84
104
83
94
99
101
92
91
27
88
73
92
104
79
96
102
90
89
8

ВЫКРОЙКА

к журналу «Модели детской одежды»

№ 2 (43) • 1988 • Ленинград

(Приложение к журналу «Мода» Минлегпрома РСФСР)



Стр. 24, мод. 87. Размеры 158-76

1.	Спинка блузки	2 дет.
2.	Перед	1 »
3.	Рукав	2 »
4.	Манжета 22,5×6,0 см	2 »
5.	Воротник (съемный)	2 »
6.	Деталь банта (отделка)	1 »
7.	Кружево 150,0×3,0 см	1 »
8, 9.	Детали спинки	1+2 »
10, 11.	Детали полочки	2+2 »
12.	Заднее полотнище юбки	1 »
13.	Переднее полотнище юбки	1 »
14.	Верхний волан 150,0×15,0 см	1 »
15.	Нижний волан 155,0×17,0 см	1 »
16.	Хлястик 17,0×9,0 см	1 »
17.	Лúсточка 10,0×6,0 см	2 »

Стр. 25, мод. 89. Размеры 134-60

18.	Спинка жакета	1 дет.
19.	Бочок спинки	2 »
20.	Бочок полочки	2 »
21.	Полочка	2 »
22.	Рукав	2 »
23.	Спинка блузки	2 »
24.	Перед	1 »
25.	Рукав	2 »
26.	Спинка сарафана	2 »
27.	Перед	1 »
28.	Деталь юбки	12 »
29.	Клин юбки	12 »
30.	Деталь для обтачивания горловины 35,0×4,0 см	1 »
31.	Волан горловины 80,0×5,0 см	1 »
32.	Волан низа рукава 31,0×5,0 см	2 »

Стр. 5, мод. 4. Размеры 164-88

33.	Спинка сарафана	2 дет.
34.	Бочок спинки	2 »
35.	Бочок переда	2 »
36.	Перед сарафана	1 »
37, 38.	Детали волана сарафана	8+8 »
39.	Бретель	2 »
40.	Карман	2 »
41.	Пояс сарафана	2 »
42.	Спинка блузки	1 »
43.	Перед	1 »
44.	Рукав	2 »
45.	Манжета 19,0×10,0 см	2 »
46.	Обтачка горловины 45,0×10,0 см	2 »

Стр. 27, мод. 94. Размеры 176-92

47.	Спинка куртки	1 дет.
48.	Кокетка спинки	2 »
49.	Кокетка полочки	2 »
50.	Полочка	2 »
51.	Клапан	

Стр. 27, мод. 94. Размеры 176-92

47.	Спинка куртки	1 дет.
48.	Кокетка спинки	2 »
49.	Кокетка полочки	2 »
50.	Полочка	2 »
51.	Клапан	2 »
52, 53.	Погон	2+2 »
54.	Пата полочки 42,5×8,0 см	2 »
55.	Планка и подборт полочки 69,5×8,0 см	2 »
56.	Рукав	2 »
57.	Манжета 28,0×11,5 см	2 »
58.	Задняя половинка брюк	2 »
59.	Передняя половинка брюк	2 »
60.	Бочок брюк	2 »
61.	Кокетка брюк	2 »
62.	Деталь кармана	4 »
63.	Пояс задней половинки брюк 43,5×10,5 см	»

Стр. 5, мод. 3. Размеры 164-88

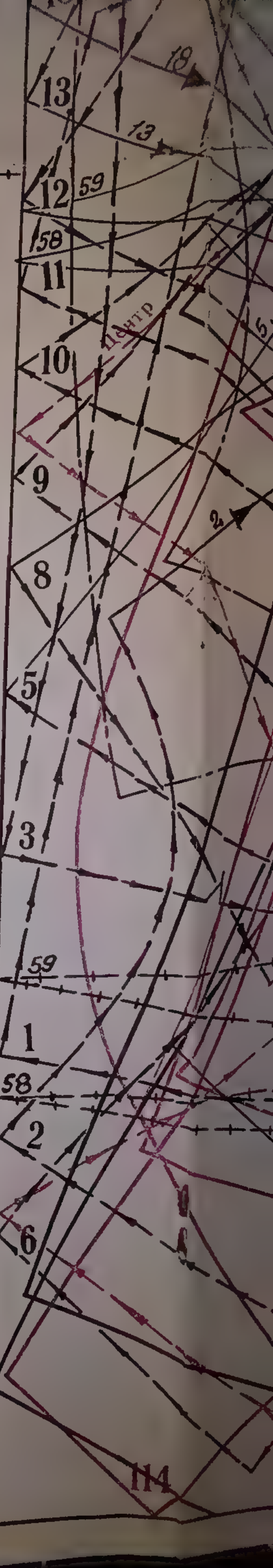
64.	Спинка блузки	1 дет.
65.	Перед	1 »
66.	Рукав	2 »
67.	Манжета 19,0×10,0 см	2 »
68.	Деталь по горловине 68,0×10,0 см	1 »
69.	Деталь по низу 86,0×10,0 см	1 »
70.	Заднее полотнище юбки	2 »
71.	Бочок заднего полотнища юбки	2 »
72.	Деталь кармана юбки	2 »
73.	Бочок переднего полотнища юбки	2 »
74.	Переднее полотнище юбки	2 »
75.	Пояс юбки 70,0×8,0 см	1 »
76.	Кокетка полочки жилета	2 »
77.	Полочка	2 »
78, 79.	Бочок полочки	2+2 »
80.	Кокетка спинки	2 »
81.	Спинка	2 »
82.	Бочок спинки	2 »
83.	Пояс жилета 73,0×5,5 см	1 »

Стр. 25, мод. 887 Размеры 134-60

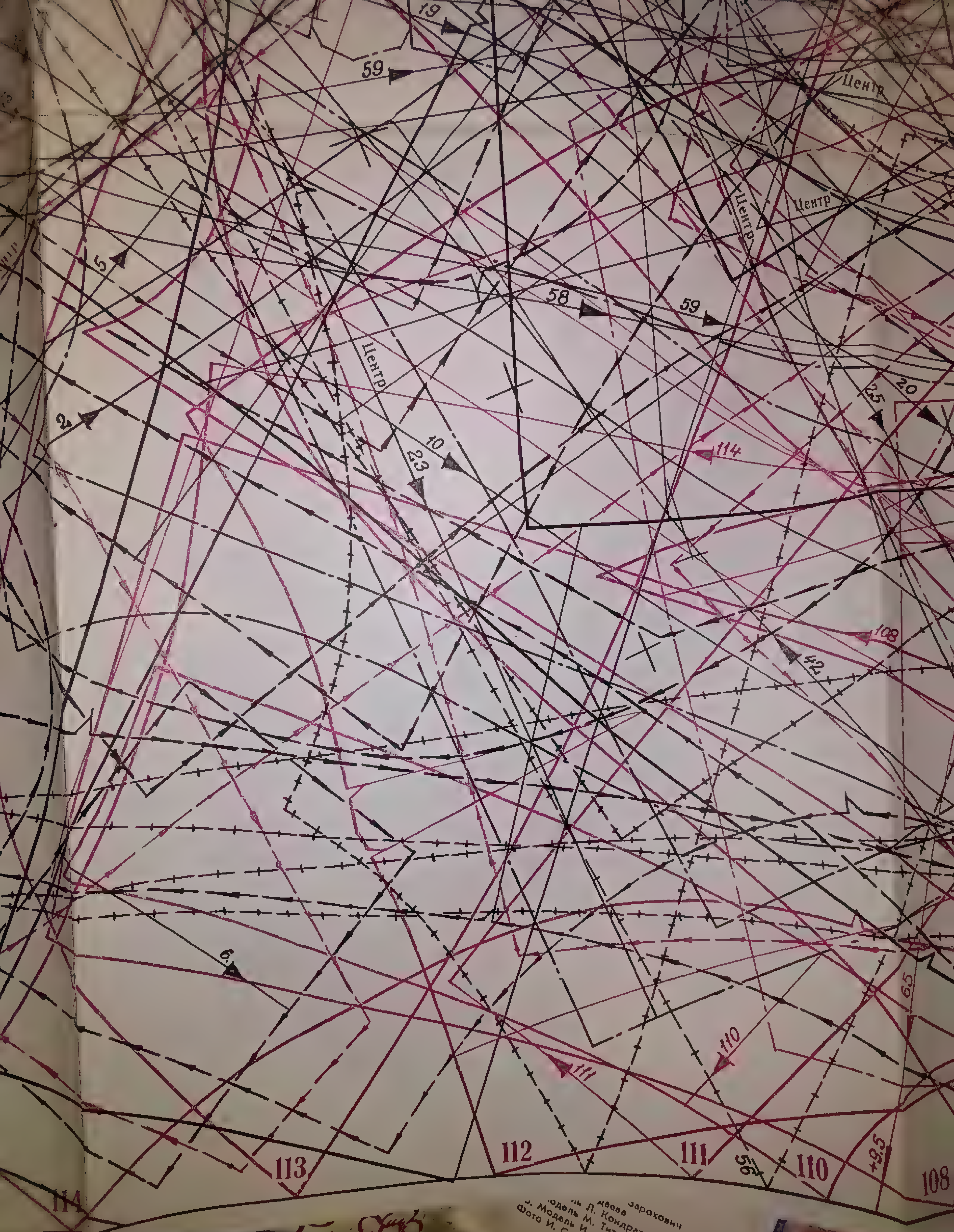
84.	Спинка блузки	1 дет.
85.	Бочок полочки	2 »
86.	Средняя деталь полочки	2 »
87.	Полочка	2 »
88.	Рукав	2 »
89.	Волан полочки 80,0×2,5 см	4 »
90.	Волан горловины 80,0×5,0 см	1 »
91.	Волан низа рукавов 31,0×5,0 см	2 »
92, 93.	Детали юбки	8+8 »
94	Пояс юбки 63,0×7,0 см	1 »
95.	Спинка жакета	1 »
96.	Бочок спинки	2 »
97.	Бочок полочки	2 »
98.	Полочка	2 »
99.	Рукав	2 »
100.	Пояс кожаный 78,0×8,0 см	1 »

Стр. 21, мод. 80. Размеры 168-92

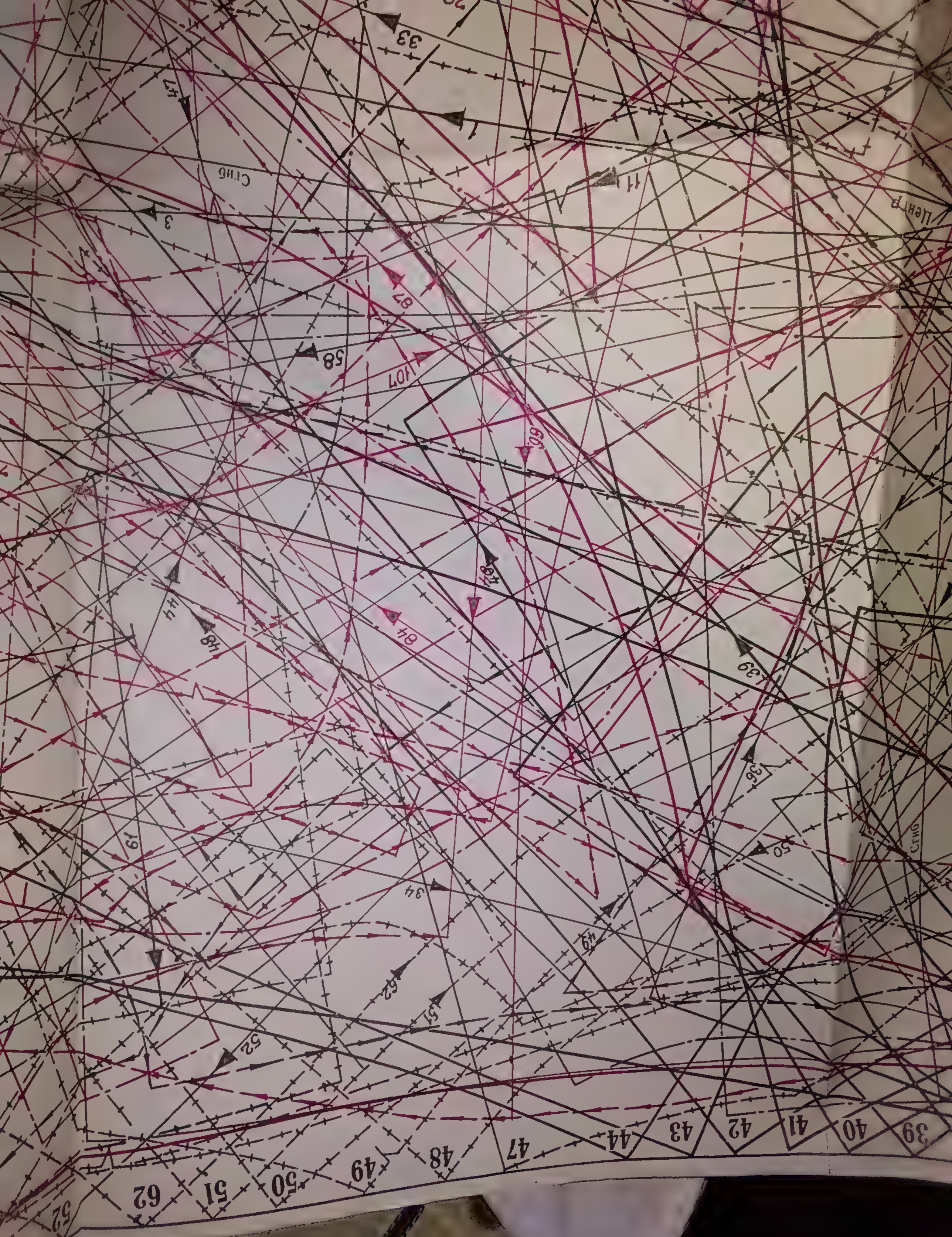
101.	Спинка	1 дет.
102.	Бочок спинки	2 »
103.	Бочок полочки	2 »
104.	Баска 34,0×12,5 см	2 »
105.	Полочка	1 »
106.	Планка	2 »
107.	Рукав	2 »
108.	Манжета	2 »
109.	Пояс жакета 45,0×7,0 см	2 »
110.	Кокетка	2 »
111.	Воротник	2 »
112.	Заднее полотнище юбки	2 »
113.	Бочок переднего полотнища юбки	1 »
114.	Переднее полотнище юбки	1 »
115.	Пояс юбки 90,0×6,0 см	

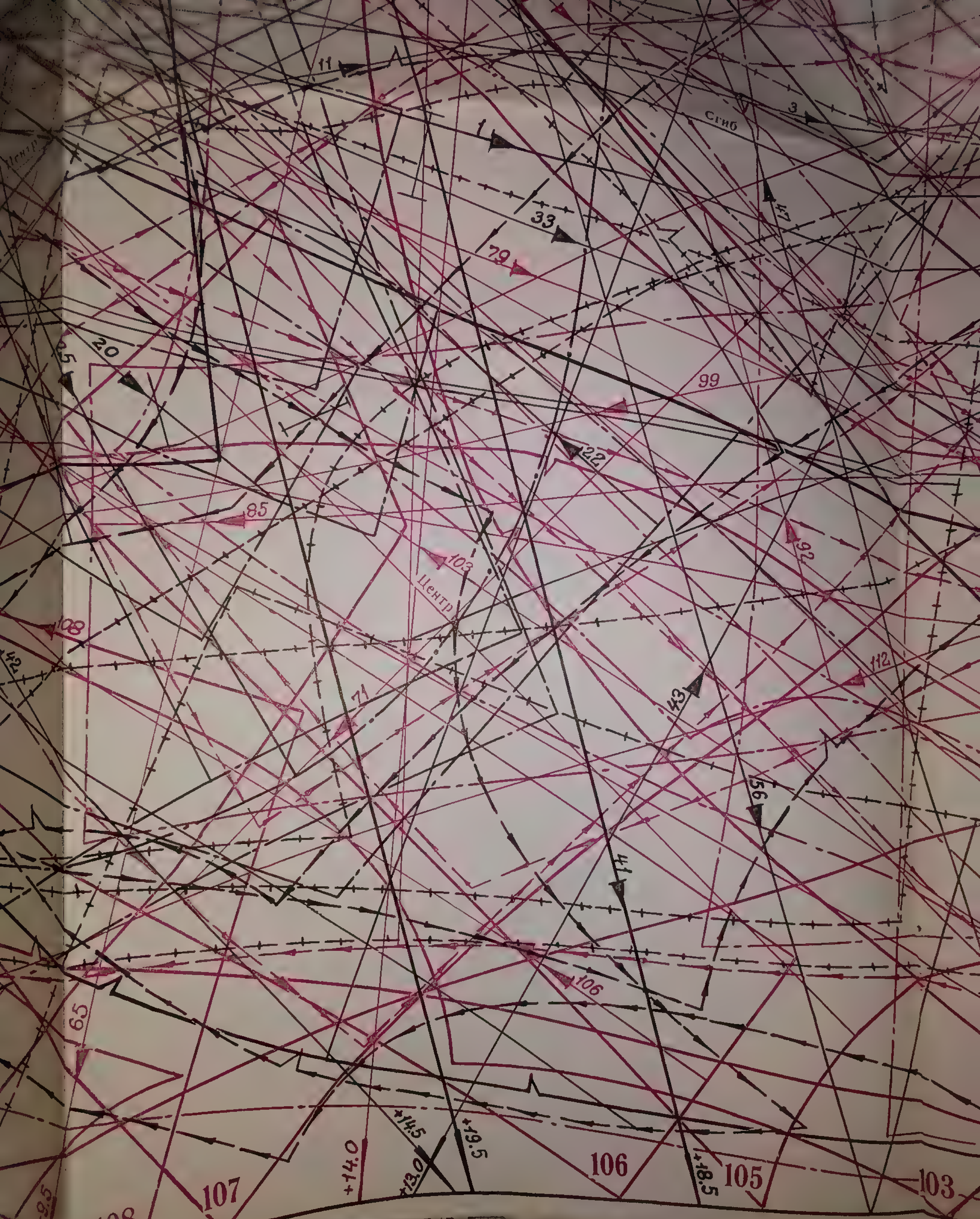


28
29
33
34
+14.7
35
36
37
38
39
40
41
24
28
+12.0
29
38
Сгиб
26
12
113
35
37
74
Центр
50
105
9
81
21
27
77
8
19
59
Центр
18
13
Центр
Центр
59

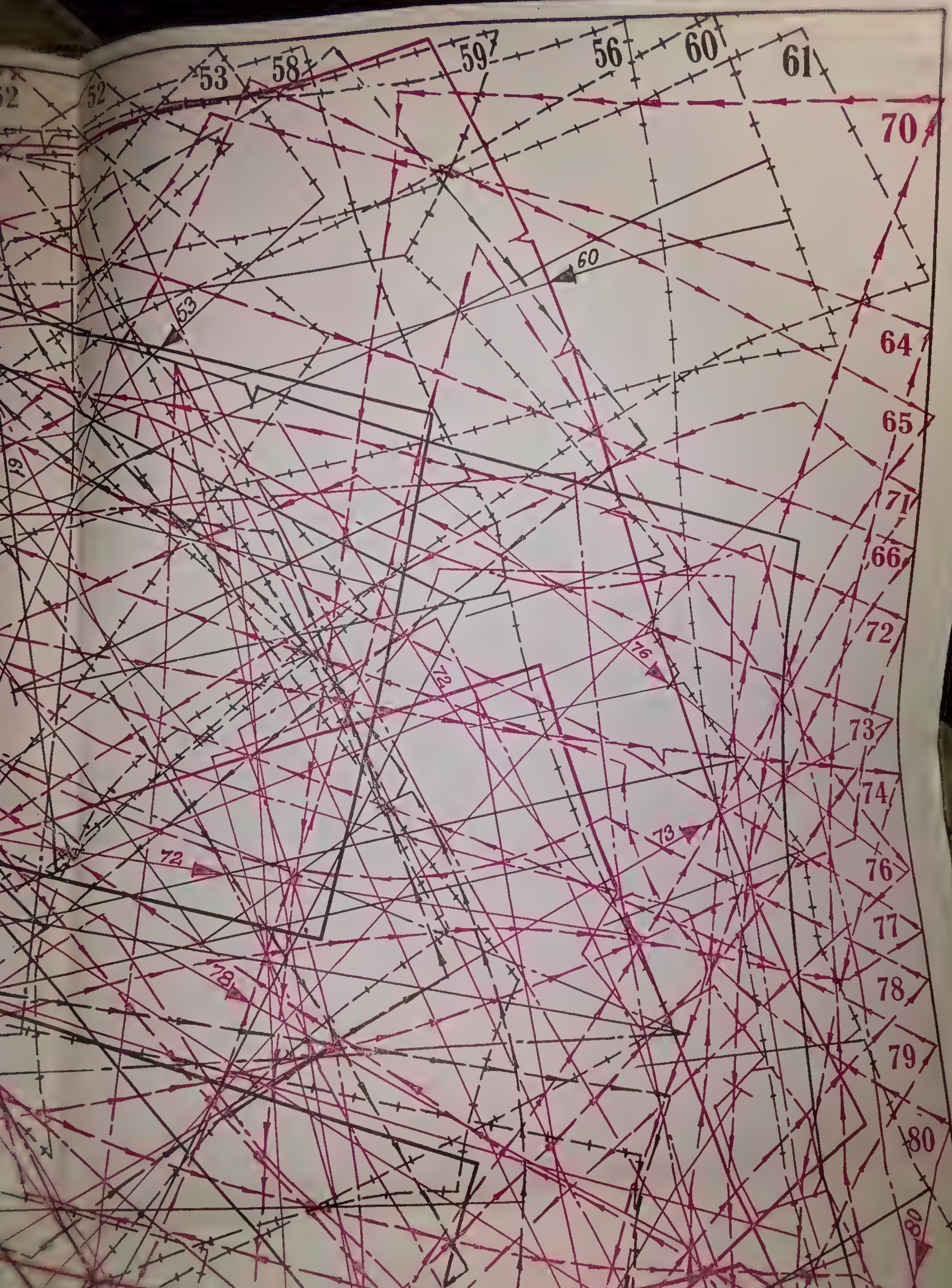


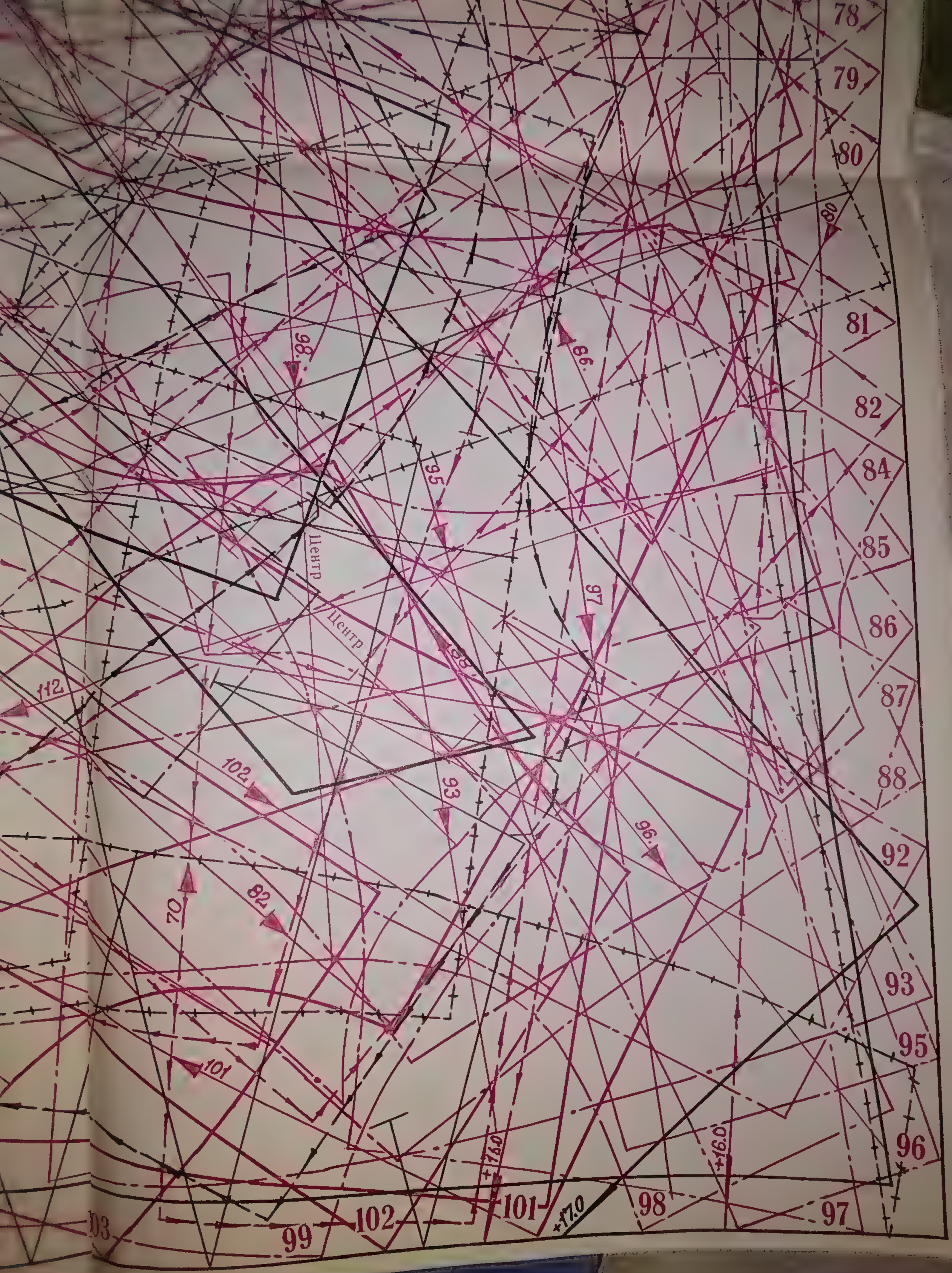
ль ... даева ... арохович
одель Л. Кондратенковой
. Модель М. Титовой
. Модель И. Зыряновой
Фото И. Суходаева


Стиб
Цент
Стиб
39
40
41
42
43
44
47
48
49
50
51
62
52



ыряновой вой
ходаева


52
52
53
58
59
56
60
61
70
64
65
71
66
72
73
74
76
77
78
79
80
60
53
72
76
73
72
78



78
79
80
81
82
84
85
86
87
88
92
93
95
96
97
98
99
101
102
103
Центр
Центр
+16.0
+17.0
+16.0

ISSN 0234-6761

МОДЕЛИ ДЕТСКОЙ ОДЕЖДЫ

4-1988

ВЕСНЕ НАВСТРЕЧУ

мода с берегов Балтики

хотим нравиться...

джинсовая романтика

к выпускному вечеру

В ЭТОМ НОМЕРЕ 45 МОДЕЛЕЙ ДЛЯ ПОДРОСТКОВ

МИНЛЕГПРОМ РСФСР

МОДЕЛИ ДЕТСКОЙ ОДЕЖДЫ

№ 4 (45) ● 1988 ● Ленинград
(Приложение к журналу «Мода»)

Главный редактор М. Н. НЕКРАСОВА

Редакционная коллегия: В. А. Богданова, Н. П. Васильева, Е. П. Вершинкина, Н. А. Городелова, О. Ф. Гриценко, Е. В. Дедкова, Л. И. Конаховская, Т. В. Красовская, О. Г. Куликов, Л. Н. Кудимова, А. К. Курапов, И. В. Могилевцева, Н. Д. Палилов, Г. П. Светличная, А. Ф. Сейфуллина, Н. А. Ферафонтов, Б. А. Яхьяев

Художник А. А. Бисинбаев
Редактор Г. А. Собкалова
Литературный редактор Е. А. Федотова
Художественный редактор Я. Ю. Адельсон
Технический редактор [illegible]

В. Н. Гончарова, Е. А. Федотова.
Заметки в разделах.

На первой и четвертой [illegible] обложки: комплекты из джинсовых [illegible]. Автор Н. Степанюк. Хабаровский [illegible] моделей одежды. Фото А. Зу[illegible]

Вниманию читателей! Редакция распространением журналов не занимается. Их можно приобрести в магазинах «Ленкниги».

Адрес редакции: 191186, Ленинград, Д-86, Невский пр., 21. Телефон 279-77-73.

Сдано в набор 21.09.88. Подписано к печати 07.12.88. Формат 60×90/8. Печать офсетная. Объем 6,0. усл. печ. л. +1,9 усл. печ. л. выкройки. 12,2 уч.-изд. л. Бумага офсетная. Тираж 150 000 экз. Цена 1 руб. 80 коп. Выпускает Ленинградский Дом моделей одежды. Ленинградская фабрика офсетной печати № 1 дважды ордена Трудового Красного Знамени Ленинградского производственного объединения «Типография имени Ивана Федорова» Союзполиграфпрома при Государственном комитете СССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли. 197101, Ленинград П-101 ул. Мира, 3. Заказ 1123

© «Мода» Минлегпрома РСФСР, 1988

Ленинградское производственное швейное объединение «Рассвет»

Ленинградский Дом моделей одежды

Новосибирский Дом моделей одежды

Ленинградское производственное швейное объединение «[illegible]

[illegible] производственное объединение

[illegible] Дом моделей одежды

Хабаровский Дом моделей одежды

Ленинградское производственное швейное объединение «Первомайская заря»

Ленинградское производственное кожгалантерейное объединение им. А. Бебеля

Красноярское производственное швейное объединение «Заря»

Скороход

Ленинградское производственное обувное объединение «Скороход»

ПРИЛОЖЕНИЕ: ЛИСТ ВЫКРОЕК — 16 МОДЕЛЕЙ В НАТУРАЛЬНУЮ ВЕЛИЧИНУ

В НОМЕРЕ:

ВЕСНЕ НАВСТРЕЧУ 2

Из тканей «Темп» и «Зенит» 4

Мой новый плащ 7

Из шерстяных тканей 10

В спортивном стиле 12

Прогулка в солнечный день 18

«АХ, ОЛОВЯННЫЕ СОЛДАТИКИ!» 24

СОБИРАЕМСЯ В ГОСТИ 26

МОДА С БЕРЕГОВ БАЛТИКИ 31

ХОТИМ НРАВИТЬСЯ 35

К ВЫПУСКНОМУ ВЕЧЕРУ 40

ДЖИНСОВАЯ РОМАНТИКА 44

●Точка перед номером модели означает, что в приложении на эту модель имеется выкройка.

ВЕСНЕ НАВСТРЕЧУ

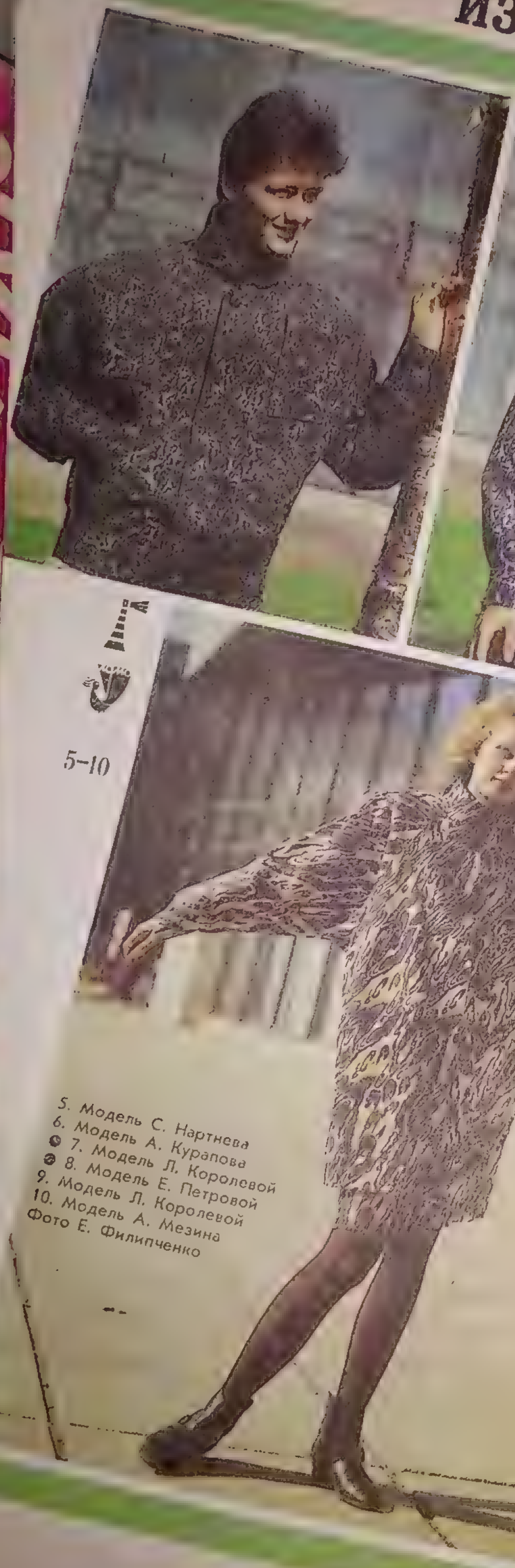
модная «жатая» ткань

1–4

1. Модель М. Зориной
● 2, 3. Модели Е. Морозовой
● 4. Модель М. Зориной
Фото А. Кокшарова

Уважаемые юные поклонники моды!
Весна не за горами. Ваше стремление
выглядеть эффектно, одеться
необыкновенно
и вообще быть самыми-самыми,
как ни странно, понятно и нам, взрослым.
Подтверждение этому —
первые страницы журнала,
который вы держите в руках.
Предлагаемые модели прежде всего
для тех, кто категорически отвергает
плащи и пальто, предпочитая куртки,
блузоны или жакеты. Остроту всем
этим вещам придает «жатая» ткань,
из которой они сшиты.
Она-то и делает их особо модными,
потому что в общем они остались
такими же: свободными,
объемными, с расширенной
округлой линией плеч.
А вот пропорции —
то новое, на что стоит
обратить внимание.
Часто длинные куртки
соединяются с узкими
короткими юбками, которые
быстро захватили лидерство
в молодежной моде.
Возможен, конечно,
и такой вариант:
длинная куртка и длинная
юбка, но это будет уже
совершенно другой образ.

Из тканей «Темп» и «Зенит»



5. Модель С. Нартнева
6. Модель А. Курапова
7. Модель Л. Королевой
8. Модель Е. Петровой
9. Модель Л. Королевой
10. Модель А. Мезина

Фото Е. Филипченко

Растекающиеся цветовые пятна, мазки, сложные переплетения замысловатых линий — все это набивные рисунки, которые преображают обычную хлопчатобумажную ткань. Именно оформление создает различные эффекты, благодаря которым ткань выглядит то вылинявшей, то «вареной», то мятой. Новшества моды пришлись по душе очень многим — пройдитесь по весеннему городу и сразу убедитесь в этом. Если же вы не успели еще приобрести или сшить что-нибудь «мятое» или «жатое», не спешите. Присмотритесь к тканям с более четким и ясным графическим рисунком — ведь он теперь тоже в моде, и, кто знает, может, будущее именно за ним?

ВЕСНЕ НАВСТРЕЧУ

11. Модель Л. Кондратенковой
● 12. Модель А. Ивановой-Есипович
13, ● 14. Модели И. Зыряновой
● 15. Модель М. Титовой
Фото Е. Филипченко

ВЕСНЕ НАВСТРЕЧУ

МОЙ НОВЫЙ ПЛАЩ

Популярность курток все же не смогла умалить роли плаща в весеннем детском гардеробе. Наверное, действительно без плаща не обойтись — во всяком случае разнообразие этих привлекательных моделей убеждает нас в этом. Конечно, здесь царит спортивный стиль со всеми присущими ему деталями — карманами, кокетками, погонами. Но есть, разумеется, и более строгие решения, приближающиеся к классическим вариантам.

А для молодежи самое смелое и остромодное предлагает художник И. Зырянова. Чуть-чуть экстравагантно и необычно! Очень интересен по конструктивному решению плащ, который напоминает куртку-блузон, или... Впрочем, не будем лишать вас удовольствия подробно рассмотреть и оценить все самим.

16
17
18
19

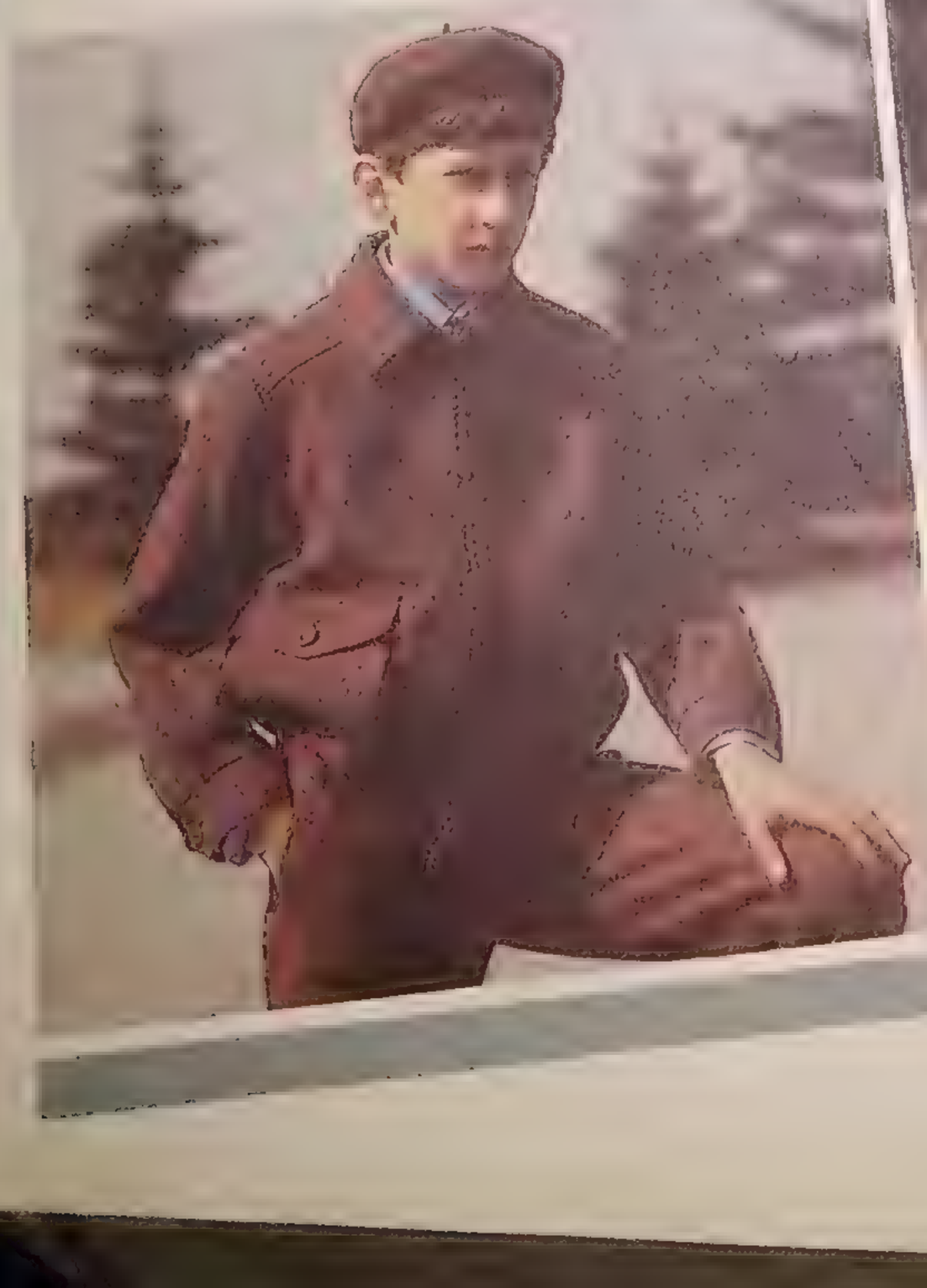
тебе предлагает художник
И.ЗЫРЯНОВА

из шерстяных тканей

Демисезонная одежда из плащевых и смесовых тканей была популярна ровно столько времени, сколько понадобилось для того, чтобы по-настоящему соскучиться по мягким, уютным шерстяным материалам. Наверное, поэтому и школьники, и их папы с удовольствием носят сейчас куртки и блузоны из натуральных шерстяных тканей, которые прекрасно подойдут и для теплого весеннего пальто.

Овальный или прямой силуэт, умеренно расширенная линия плеч, насыщенность деталями спортивного стиля — черты если и не ультрамодной вещи, то вполне современной. Универсальность подобных курток, блузонов и пальто делает их необходимыми в пору непредсказуемых капризов весенней погоды.

22-25



22—25. Модели Э. Гинзбург
Фото А. Кокшарова

-25

нзбург

ВЕСНЕ НАВСТРЕЧУ

в спортивном стиле

26 – 29

Какими бы ни были причуды и фантазии моды, спортивный стиль всегда актуален.

А уж что касается повседневной детской одежды, тем более уличной, то здесь, пожалуй, он просто незаменим. И действительно, кто откажется от такой удобной, оригинальной куртки или комбинезона?

Сочетание тканей разных структур, цветов и рисунков, разнообразие фурнитуры — металлические пуговицы, кнопки, застежки-«молнии», пряжки, полукольца, эмблемы — сделают любую вещь особенно привлекательной. Очень хорошо подходят к таким комбинезонам и курткам яркие вязаные шапочки и шарфики — контрастные или в подходящей цветовой гамме.

Кстати, немаловажной чертой детской одежды является практичность — представленные модели вполне отвечают этому требованию.

26. Модель Т. Протасовой
27. Модель И. Касиловой
28. Модель О. Гаврилюк
29. Модель В. Горячко

Фото А. Кокшарова

ВЕСНЕ НАВСТРЕЧУ

в спортивном стиле

Интересно, кем любит представлять себя современный мальчишка? Ковбоем? Вождем индейцев? Кажется, это безнадежно устарело. Тогда, может, космонавтом? Наверное, и это в прошлом. «Неужели рокером?» — ахнут некоторые мамы. С точностью судить не беремся, но, как известно, любой образ требует самовыражения и в одежде. Думается, что будущему мужчине, который мечтает стать ловким, отчаянным смельчаком, обожает шумные подвижные игры, понравится эффектный жилет в типично спортивном стиле, с броскими деталями и дополнениями. Ну а если вам удастся уговорить сына чинно прогуляться с вами по дорожкам весеннего парка, то тогда как нельзя лучше подойдет элегантный костюм — светлые брюки и курточка с отделкой.

30–33

30. Модель Л. Крыловой
31. Модель К. Палатникова
32. Модель Л. Карпушиной
● 33. Модель Л. Максимовой
Фото Е. Филипченко

ВЕСНЕ НАВСТРЕЧУ

34

35

36

37

34. Модель М. Стериной
35, 36. Модели М. Прохоровой
37, 38. Модели М. Стериной
Фото Е. Филиппченко

«ЛАДОГА»

38

Совершенно неожиданно оказалось, что этой весной ваша дочь уже хочет выглядеть современно, привлекательно и оригинально! И для этого, конечно, необходима новая шапочка. А как же привычные вязаные «петушки» и шапки с помпонами? Согласитесь, что они уже порядком наскучили. Тем более что Ленинградскому производственному объединению головных уборов «Ладога» есть, что предложить вам. Можно выбрать берет — наверное, он идет всем девочкам, или почти «взрослую» шляпку с загнутыми кверху широкими полями, или вот эту — из плотной ткани, кокетливо надвинутую на глаза, — совсем как у мамы. Словом, новая покупка убедит вас в том, что удачно подобранный головной убор украсит любой наряд — будь то комплект из куртки и брюк, пальто или плащ.

ПРОГУЛКА В СОЛНЕЧНЫЙ ДЕНЬ

39–43

Если среди недавно зазеленевшей травы появились маленькие солнца веселых одуванчиков, значит, на дворе почти лето. Но для летней легкой одежды еще рано, а вот для платьев и костюмов из тонкой шерсти — самое время. Хочется, чтобы они выглядели оригинально, были модными и в то же время удобными и достаточно теплыми. Вы, наверное, скажете, что каким-нибудь компонентом из названных придется поступиться ради моднос-ти и оригинальности? Вовсе нет! Взгляните на представленные модели и судите сами.

39, 40. Модели Н. Степанюк, Л. Эпштейн
41. Модель Н. Степанюк, З. Фисун
42, 43. Модели З. Вдовенко, Н. Фоминой
Фото А. Зуева

ПРОГУЛКА В СОЛНЕЧНЫЙ ДЕНЬ

44. Модель И. Лобановой
● 45, 46. Модели Н. Ларевой
● 47. Модель В. Шмалевой
● 48. Модель Р. Кожуховской
Фото Е. Филипченко

44–48

ПРОГУЛКА В СОЛНЕЧНЫЙ ДЕНЬ

В гардеробе каждого дошкольника обязательно найдется одежда, специально предназначенная для прогулки в теплый весенний день. Если раньше это был, вероятнее всего, комплект, то теперь мода выбирает костюм. Каким ему быть? Наверное, в спортивном стиле — ведь он по-прежнему главенствует. Но, конечно, есть и более сдержанные стилевые решения. Разнообразие сочетаний гладкокрашеных и «клетчатых» тканей предоставляет возможность проявиться вашему вкусу и фантазии. Очевидно, что мальчику-дошкольнику необходим спортивный костюм. Предпочтение отдается яркому, веселому, с забавной аппликацией.

49. Модель Л. Максимовой
50. Модель К. Палатникова
51. 52. Модели Л. Карпушиной
Фото Е. Филипченко

53, 54. Модели Л. Даниловой
Фото Е. Филипченко

55, 56. Модели С. Мечевой
Фото Е. Филипченко

Скороход

57, 58. Модели Л. Даниловой
Фото Е. Филипченко

«АХ, ОЛОВЯННЫЕ СОЛДАТИКИ»

Колонны пехоты мерно движутся под барабанный бой и свист флейт, с грохотом выносятся на позицию артиллерийские упряжки, саперы еще не закончили строительство укреплений и дружно орудуют лопатами и кирками, лихой адъютант осадил лошадь перед генералом и, франтовато отдав честь, докладывает о чем-то.

Вы думаете, я пересказываю какой-нибудь фильм? Ничуть! Я рассказываю о том, что происходит у меня на столе, где становятся в строй солдатики, извлеченные из картонных коробочек. Так сегодня продолжается жизнь известного литературного героя сказки Ганса Христиана Андерсена «Стойкий оловянный солдатик». Солдатики, пожалуй, одна из самых любимых детских игрушек и при этом одна из самых древних. Они могут быть разными: оловянные и бумажные, глиняные и фарфоровые, деревянные и из пластилина. Но если фигурки из глины и фарфора мы можем видеть главным образом в музеях, то оловянные, бумажные и пластилиновые армии доступны любому мальчишке. В настоящее время широко распространились и фигурки из пластмассы.

Сегодня я расскажу подробней именно об оловянных солдатиках. Плоские фигурки из олова и его сплавов начали производить давно. Однако подлинный расцвет в их производстве приходится на XIX — начало XX века. Многие мануфактуры в разных странах изготавливали подобные фигурки, но наибольшую известность и славу завоевала фирма Хайнрихсена в Нюрнберге. Ее основатель Эрнст Хайнрихсен с 1839 года начал производить огромное количество различных фигур, изображавших не только солдат, но и составлявших мирные серии: зоопарк, цирк, железная дорога и т. д. Первоначально размер фигур был установлен 25 мм, позднее он был увеличен до 30 мм. Фигурки продавались комплектами по 12, 25, 50, 100 и более штук в специальных овальных лубяных или картонных коробочках. Для игры делались и пушки, плоские и объемные, повозки, дома, деревья, кустарник, укрепления. Популярность игрушек Хайнрихсена была настолько велика, что в России эти фигурки называли, да и называют до сих пор, «хайнрихсеновскими солдатиками». Изготавливали оловянных солдатиков и на русских мануфактурах. Почти сразу они стали не только детской игрушкой, но и предметом коллекционирования взрослых дядей.

из истории игрушки

В моей жизни солдатики занимают особое место. Они были у меня с тех пор, как себя помню. Я получал их в каждый день рождения и в каждый Новый год. Солдатиков делал мой отец. Эти фигурки становились непременными участниками всех игр. Строил ли я крепость из песка во дворе нашего дома или возводил дворец на полу в комнате, везде и всегда находилось место и для солдатиков. Время от времени к отцу приходили его друзья, и они играли в солдатики. В комнате становилось шумно, раздвигали обеденный стол, на котором рисовали мелом местность, доставали коробки с солдатиками, и начиналась игра. Фигурки двигали, они сближались, и, казалось, слышны были поступь пехотинцев, ржание коней, орудийные залпы. Такие вечера для меня особенно памятны. Когда я подрос, отец научил меня самого делать солдатиков. Сначала приготовлялась формочка из гипса, а то и из обыкновенного алебастра, затем надо было найти свинец или олово и приспособить консервную банку для плавления металла. Отливки нужно было аккуратно чистить перочинным ножом и надфилем, а потом раскрашивать. Естественно, что хотелось выкрасить солдатиков так, чтобы они были совсем как настоящие, и для этого приходилось копаться в книгах, искать подходящие иллюстрации. И в этом было одно из главных достоинств оловянных солдатиков — они точно воспроизводили костюм, вооружение разных времен и народов. В коробочках в ожидании игры лежали герои Гомера и легионеры Цезаря, татарская конница Батыя и стрельцы Ивана Грозного, преображенцы и семеновцы Петра, чудо-богатыри Суворова и казаки Платова... Но детский игровой мир — это прежде всего фантазия. И вот в фигурках оживали герои книг, кинофильмов. Появлялись и солдатики-любимцы, которые были особенно храбры в сражениях и разных приключениях, и их хотелось уберечь в игре, и на них была последняя надежда в самые отчаянные моменты... Игра в солдатики, помимо ярких впечатлений, давала и много положительных эмоций не только детям, но и взрослым. Как говорил один старый коллекционер солдатиков,— это пир души.

Кстати, при помощи солдатиков воссоздают картины различных сражений, делают диарамы и макеты. Но при всем этом уже серьезном занятии и взрослые продолжают играть в солдатики! Даже если они в этом не признаются, я в этом убежден. По крайней мере, я продолжаю играть и с нетерпением жду, когда подрастет мой сын, чтобы можно было играть вместе с ним.

Г. В. Вилинбахов, историк

Игрушки из коллекции Г. Вилинбахова
Фото А. Зуева

59–62

СОБИРАЕМСЯ В ГОСТИ

Классический стиль в интерпретации «детской» моды не потерял свою изначальную элегантность и строгость. Эти костюмы-«двойки» и «тройки», дополненные белыми сорочками и галстуками, без сомнения, дадут возможность каждому подростку почувствовать себя настоящим мужчиной. А девочки? Так и хочется назвать их нарядными барышнями. Словосочетание, конечно же, звучит старомодно, чего никак не скажешь о платьях. Ведь романтический стиль лидирует сегодня в одежде девочек.

59. Модель З. Горячко
60. Модель Э. Гинзбург
61, 62. Модели Л. Кокушкиной
Фото Л. Богданова

63, 64. Модели Л. Кокушкиной
65, 66. Модели Т. Козыревой
67—70. Модели Л. Кокушкиной
Фото А. Кокшарова

63–70

СОБИРАЕМСЯ В ГОСТИ

Помните, как удивительно преобразилась Золушка в платье, подаренном феей? Ведь на балу даже мачеха с дочерьми ее не узнали! Наверняка каждой девочке знакомо это чувство неузнаваемости и счастья — стоит только надеть новое нарядное платье. Самое главное, чтобы больше всех оно нравилось самой обладательнице. Поэтому-то художники-модельеры, не в пример сказочной волшебнице, постарались угадать желания и обрадовать сразу многих девочек. И вот он — этот своеобразный подарок — на страницах нашего журнала. Правда же, невозможно отвести глаз от обилия струящихся воланов, оборок, рюшей, тонкой вышивки, белоснежных кружев? Все эти приметы романтического стиля и создают некую сказочность, ведь недаром вспоминается Золушка. Долгое время понятие нарядности связывалось в нашем представлении с шелком, атласом, тонкими синтетическими материалами. Но оказалось, что хлопчатобумажная ткань ничуть не проигрывает, а даже наоборот — ведь ее достоинства известны всем. Обратите внимание на длину платьев — они не коротенькие, как повседневные, а удлиненные, даже у малышек, и совсем длинные, почти до полу, у девочек постарше. Именно такая длина делает наряды еще торжественнее, еще исключительнее. Но все-таки главная задача создателей всех этих сказочно прекрасных одежд одна — сделать настроение праздничным, а праздник незабываемым. Будем считать, что это им удалось!

71—74. Модели С. Крик
Фото Б. Мяэметса

71–74

МОДА С БЕРЕГОВ БАЛТИКИ

Этот раздел комментирует Мари Канасаар — редактор эстонского журнала мод «Силуэт»:

— Матросский костюм был на протяжении веков одним из традиционных видов детской одежды. Мальчики-девочки с матросскими воротниками на старинных фотографиях в семейных альбомах прошлого столетия вдохновляют и современных творцов моды. Художник Таллинского Дома моделей Сайма Крик, победитель конкурса «Таллинские дни моды-88», предлагает в своей последней коллекции ряд веселых детских комплектов в матросском стиле. Сияющий белый цвет, контрастная отделка, традиционные матросские полоски, воротники и головные уборы придают простым по крою моделям декоративный вид.

75–82

МОДА С БЕРЕГОВ БАЛТИКИ

Из классической детской одежды исходила Сайма Крик и при создании моделей в романтическом стиле. Мягкая пастельная цветовая гамма, полоска, клетка, кружево, большие воротники и соломенные шляпки привносят в нынешнюю детскую моду ностальгическую нотку.

К деловитому комментарию Мари Канасаар хочется добавить немного эмоций. Конечно, выглядят эти наряды достаточно необычно.
Но не кажется ли вам, что на самом деле мы всегда именно так и хотим одевать наших детей: нарядно, броско, эффектно, а главное — красиво.

75—82. Модели С. Крик
Фото Б. Мяэметса

эта элегантная мелкая клетка

● 83. Модель Н. Быстровой
● 84. Модель Т. Пилипенко
85, 86. Модели И. Жмур
Фото Е. Филипченко

83–86

ХОТИМ НРАВИТЬСЯ...

Мы стоим рядом на автобусной остановке. Она выше меня на полголовы, хотя у меня «шпильки», а у нее кроссовки. Моя помада по сравнению с той, что на губах у нее,— просто слабый отсвет. Ее архиэкстравагантная прическа заставляет меня посмотреться в стекло телефонной кабинки и констатировать абсолютно неудовлетворительное состояние своей. Мне двадцать пять, ей от силы пятнадцать. Потому что на ней... школьная форма.

Акселерация? Да, пожалуй. И если раньше мамы не задумываясь могли одеть-обуть своих подрастающих чад в «Детском мире», то теперь приходится немало поломать голову над их внешним видом. Из разряда детей они выбывают очень рано. И уже в пятнадцать примеряют мамины выход-

87. Модель А. Елизарова
88. Модель Д. Сапожниковой
89. Модель Г. Бурлаковой
90. Модель Д. Сапожниковой
91. Модель Н. Давыдовой
Фото Е. Филипченко

92. Модел
93. Модел
94. Модел
Фото И. С

87–95

ные туфли, пропуская мимо ушей родительское: «Тоже мне, модница! Рано еще». Полноте, совсем не рано. В самый раз подумать о моде, если ты уже подросток. Именно в этом возрасте впервые возникает желание понравиться, выделиться, продемонстрировать всему миру свое, не похожее на других «я», отмежевать «своих» от «чужих». И конечно же, легче всего это сделать с помощью одежды.

Так дерзай, подрастающий модник! Но только с умом. Ведь навесить на все конечности груду всевозможного железа, это еще не означает одеться в стиле металлистов. Во всем должен быть вкус. Поэтому, прежде чем одним взмахом ножниц превратить поднадоевшее «миди» в котирующееся «мини» — подумай. Это можно сделать чуть интереснее. В моде женствен-

95. Модель Т. Пилипенко
Фото А. Кокшарова

96

97

ность, значит, ту же коротенькую юбочку не только не испортит, а, наоборот, украсит форма «тюльпан». Немного сосбори по швам переднюю часть юбки, и вот уже — легкая кокетливость. Плюс воздушная светлая блузка с бантами, рюшами, оборками, и ты само очарование. Как, у тебя еще нет платья-свитера? Поторопись. Сейчас оно в зените моды, а значит, скоро исчезнет с ее небосклона. Ну кто тебе сказал, что бриджи напоминают детские коротенькие штанишки? Ерунда!!! Можешь нам смело поверить, для молодежи это самый «писк». И пусть они будут яркими, пестрыми, вызывающими, лишь бы гармонировали с твоей озорной улыбкой.

Посмотри внимательнее на модели, которые мы тебе предлагаем. Улови их настроение и... Успеха тебе!

Н. Лисина

96. Модель В. Паравян, Н. Симуськовой
97. Модель Т. Чуприной, Н. Симуськовой
● 98. Модель В. Паравян, Р. Кожуховской
Фото Е. Филипченко

99—101. Модели В. Комаровой, Е. Восканян
Фото Е. Филипченко

99 – 107

102, 104. Модели Л. Бегма
103. Модель Н. Невинской, Л. Омутковой
Фото Е. Филипченко

105. Модель О. Аристовой, Е. Восканян
106. Модель О. Аристовой, И. Крутьковой
107. Модель О. Аристовой, Л. Бегма
Фото Е. Филипченко

108, 109 Модели [illegible] Стеланов [illegible] Ворониной
110 Модель [illegible] Стеланов [illegible] Ворониной
111 Модель [illegible] Ворониной
Фото А. Зуева

К выпускному вечеру

Вот, наконец, последний школьный вечер — выпускной... Долгожданный, запоминающийся, единственный в жизни! Зачастую выбор выпускного наряда становится проблемой. Ну что ж, она вполне разрешима. Можно остановиться на традиционных, проверенных временем однотонных — белых, розовых, голубых — платьях в романтическом стиле. Плавные

линии силуэта, воланы, оборки, стройные девичьи талии подчеркнуты поясами или кроем. А может, вас больше привлекает остромодный вариант? Тогда вам понравится комплект: светлый жакет с широкими округлыми плечами и пышная мини-юбка из набивной ткани. Тут масса возможностей для выбора: удлиненный жакет с присборенной баской, из-под которого только чуть-чуть видна оборка юбки, или спенсер. Юношам предстоит решить, что же ближе — изысканная элегантность или раскованность спортивного стиля. Вообще, как вы уже смогли заметить, современная мода поощряет вашу фантазию. Так что смело экспериментируйте — это вполне в духе времени и, наверное, одно из самых выраженных стремлений юности.

тебе предлагает художник
И.ЗЫРЯНОВА

116
117
115

джинсовая романтика

118–121

Наверное, можно, совершив экскурс в недалекое прошлое, написать историю о том, как джинсы завоевали мир. Но мы лишь напомним, что сделали они это молниеносно, со временем покорив все возрасты. Сформировался даже джинсовый стиль, появилось множество видов одежды из джинсовой ткани: куртки, юбки, платья, пальто. На протяжении их существования наблюдались небольшие изменения, которые затрагивали ширину джинсов, длину юбок и т. д. Более значительной переменой кажется сегодняшняя метаморфоза цвета — вместо традиционного глубокого индиго возникла неопределенная «вываренная» окраска. Основные же черты джинсовой одежды оставались, как правило, неизменными: подчеркнутая спортивность стиля, крой и оформление — двойные цветные строчки по конструктивным линиям и деталям, металлические заклепки и пуговицы. Нынешняя мода преобразила эту одежду до неузнаваемости. Так появилась своеобразная «джинсовая романтика» со всеми атрибутами романтического и кантри стилей: воланами, кружевными оборками, нижними юбками, вышивкой и, наконец, соломенными шляпками и перчатками.

118—121. Модели Н. Степанюк
Фото А. Зуева

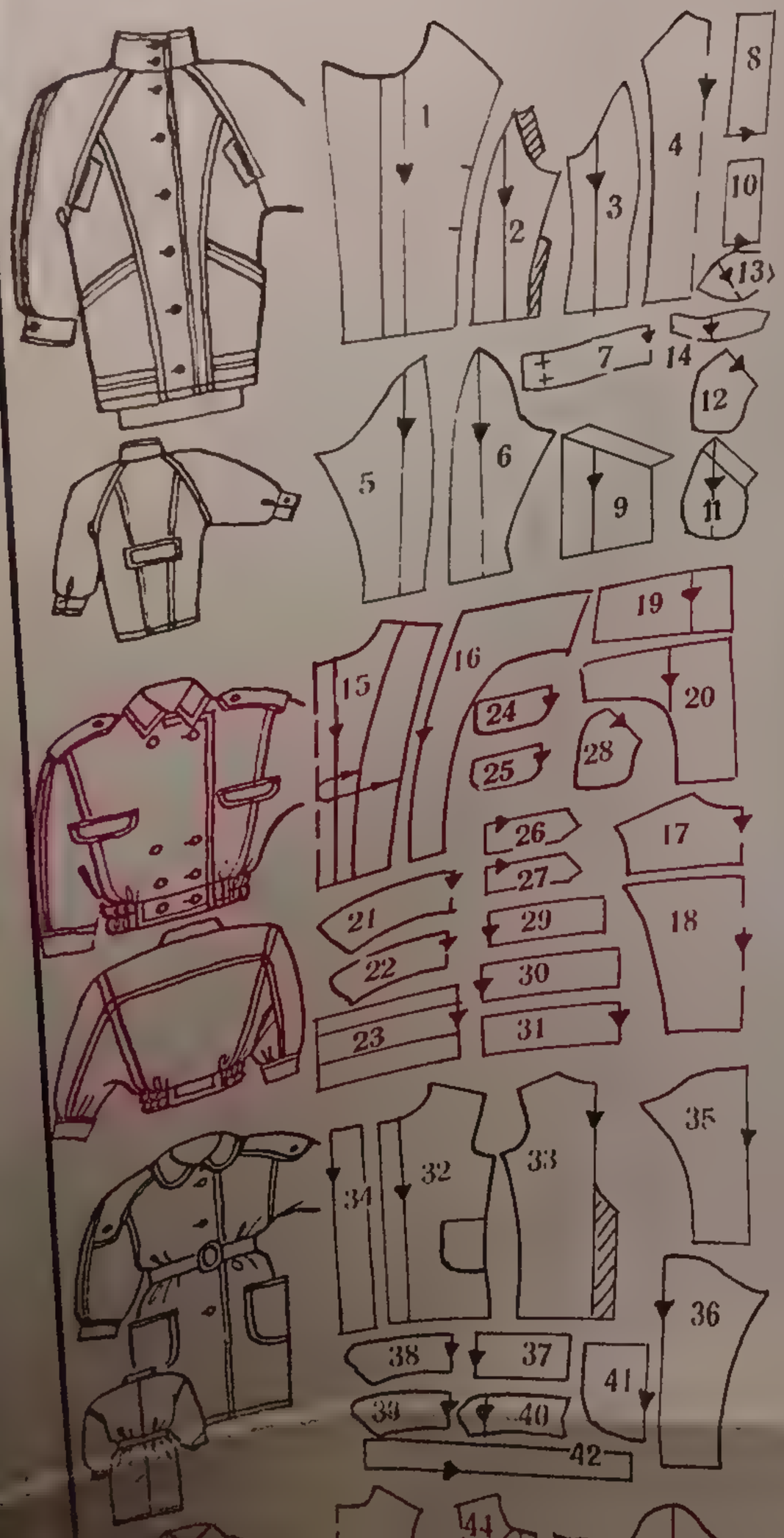
1 руб. 80 коп.

ВЫКРОЙКА

к журналу «Модели детской одежды»

№ 4 (45) • 1988 • Ленинград

(Приложение к журналу «Мода» Минлегпрома РСФСР)



Стр. 4, мод. 7. Размеры 164-96

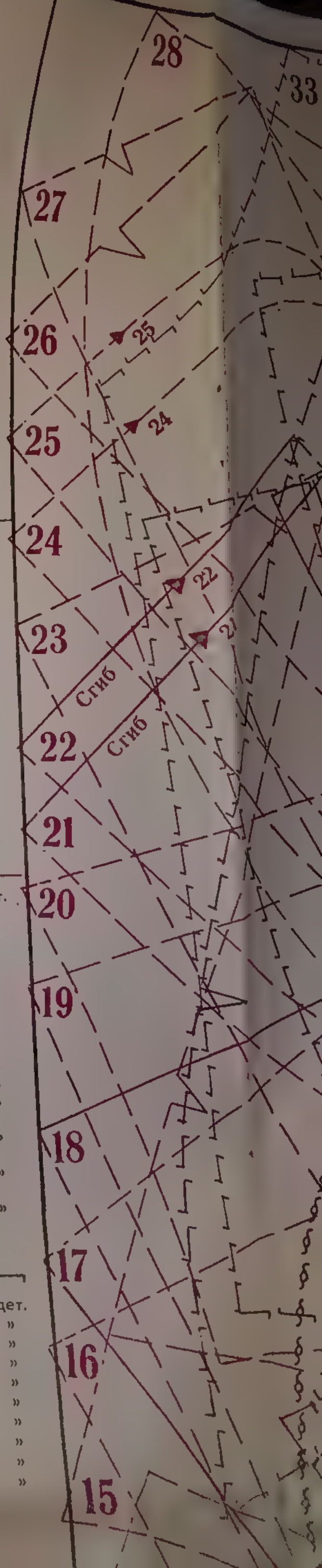
1. Полочка	2 дет.
2. Бочок полочки	2 »
3. Бочок спинки	2 »
4. Спинка	1 »
5. Передняя деталь рукава	2 »
6. Задняя деталь рукава	2 »
7. Воротник-стойка	2 »
8. Манжета 28,0×12,0 см	2 »
9. Карман	2 »
10. Хлястик спинки 14,0×9,5 см	2 »
11. Деталь кармана	2 »
12. Деталь кармана	2 »
13. Плечевая накладка	4 »
14. Плечевая накладка	2 »

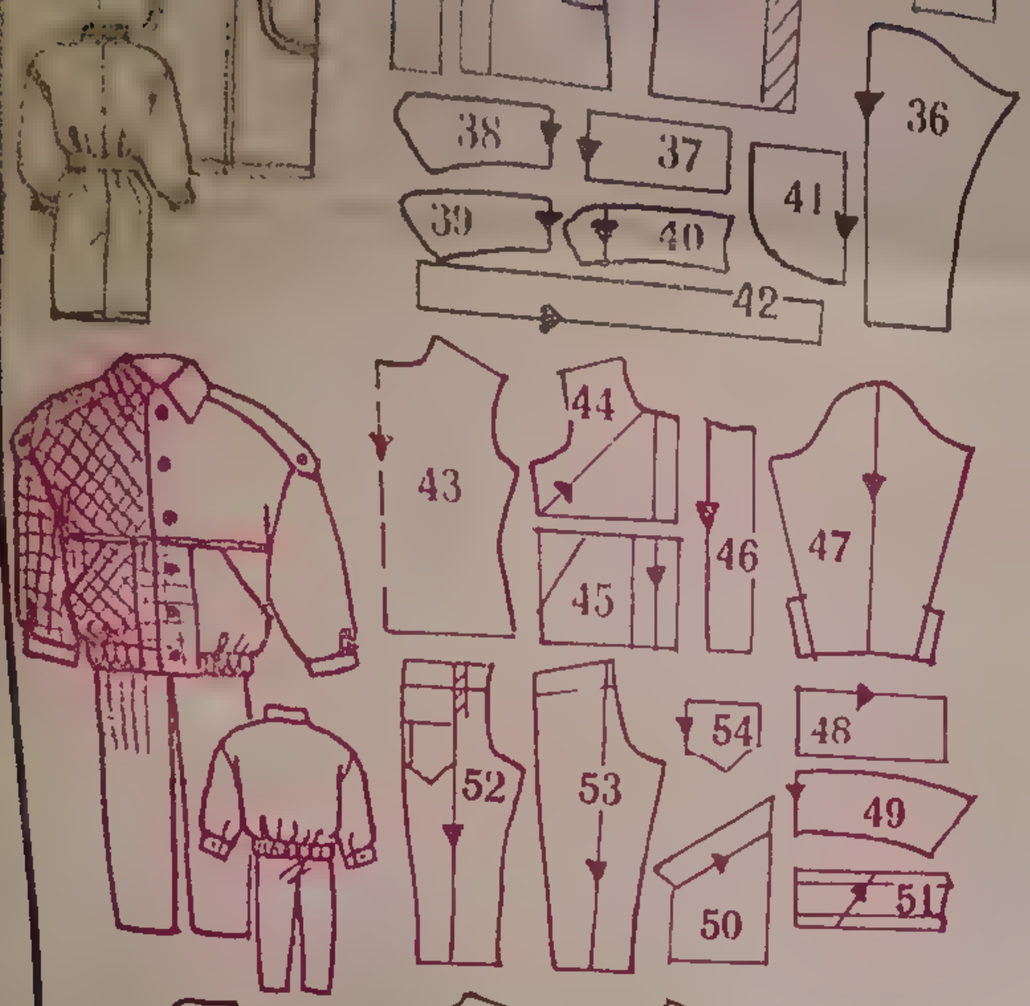
Стр. 3, мод. 4. Размеры 164-96

15. Полочка	2 дет.
16. Боковая деталь полочки	2 »
17. Кокетка спинки	1 »
18. Спинка	1 »
19. Верхняя деталь боковой части спинки	2 »
20. Нижняя деталь боковой части спинки	2 »
21, 22. Воротник	1+1 »
23. Манжета	2 »
24, 25. Клапан	2+2 »
26, 27. Погон	2+2 »
28. Деталь кармана	4 »
29. Задняя часть пояса 30,0×12,5 см	1 »
30. Боковая часть пояса 31,5×12,5 см	2 »
31. Передняя часть пояса 21,0×12,5 см	2 »

Стр. 7, мод. 14. Размеры 134-68

32. Полочка	2 дет.
33. Спинка	2 »
34. Подборт	2 »
35. Передняя деталь рукава	2 »
36. Задняя деталь рукава	2 »
37. Манжета 22,5×8,0 см	2 »
38, 39. Воротник	1+2 »
40. Погон	2 »
41. Карман	2 »
42. Пояс 98,0×8,0 см	1 »

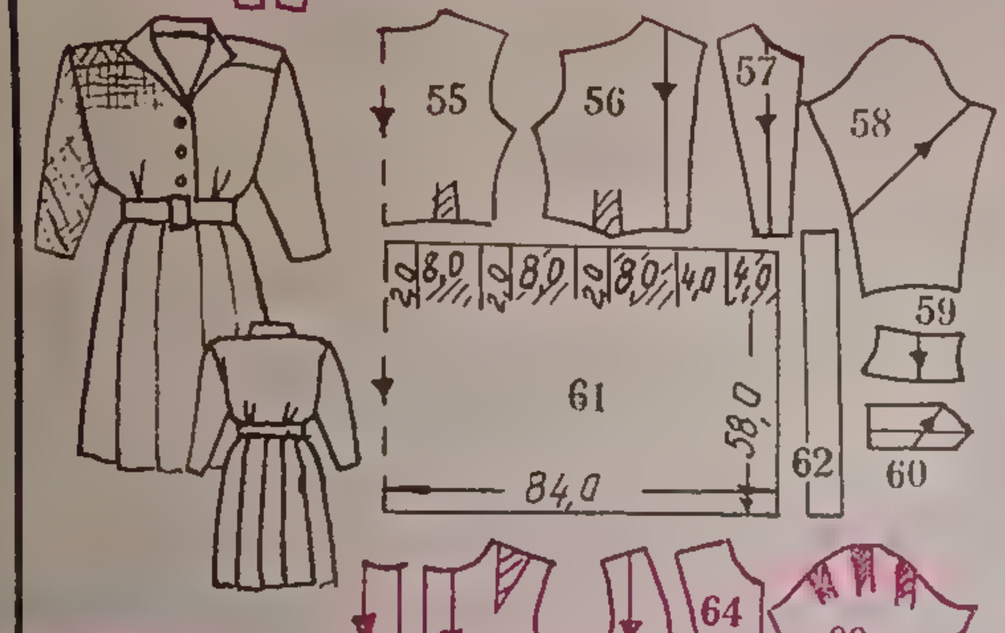




35. Передняя деталь рукава — 2 »
36. Задняя деталь рукава — 2 »
37. Манжета 22,5×8,0 см — 2 »
38, 39. Воротник — 2 »
40. Погон — 1+2 »
41. Карман — 2 »
42. Пояс 98,0×8,0 см — 2 »
— 1 »

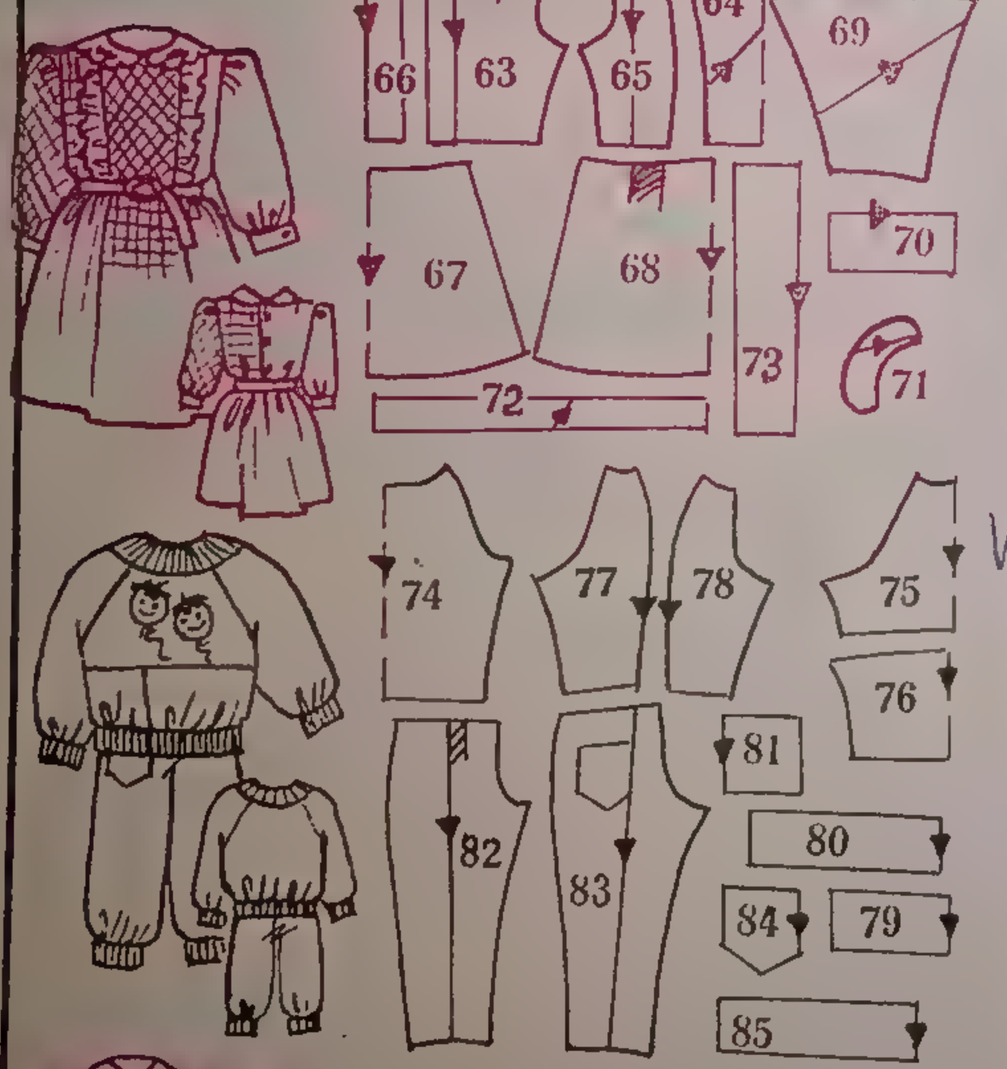
Стр. 15, мод. 33. Размеры 134-68

43. Спинка — 1 дет.
44. Верхняя деталь полочки — 2 »
45. Нижняя деталь полочки — 2 »
46. Подборт — 2 »
47. Рукав — 2 »
48. Манжета 22,0×8,0 см — 2 »
49. Воротник — 2 »
50. Карман — 2 »
51. Погон — 2 »
52. Передняя половинка брюк — 2 »
53. Задняя половинка брюк — 2 »
54. Карман — 2 »



Стр. 34, мод. 83. Размеры 164-96

55. Спинка — 1 дет.
56. Полочка — 2 »
57. Подборт — 2 »
58. Рукав — 2 »
59. Воротник-стойка спинки — 1 »
60. Погон — 2 »
61. Юбка 84,0×58,0 см — 3 »
62. Пояс 139,0×10,0 см — 1 »



Стр. 21, мод. 48. Размеры 134-68

63. Спинка — 2 дет.
64. Перед — 1 »
65. Бочок переда — 2 »
66. Подборт — 2 »
67. Заднее полотнище юбки — 1 »
68. Переднее полотнище юбки — 1 »
69. Рукав — 2 »
70. Манжета 21,0×6,0 см — 2 »
71. Воротник — 4 »
72. Волан 68,0×3,5 см — 2 »
73. Пояс 124,0×11,5 см — 1 »

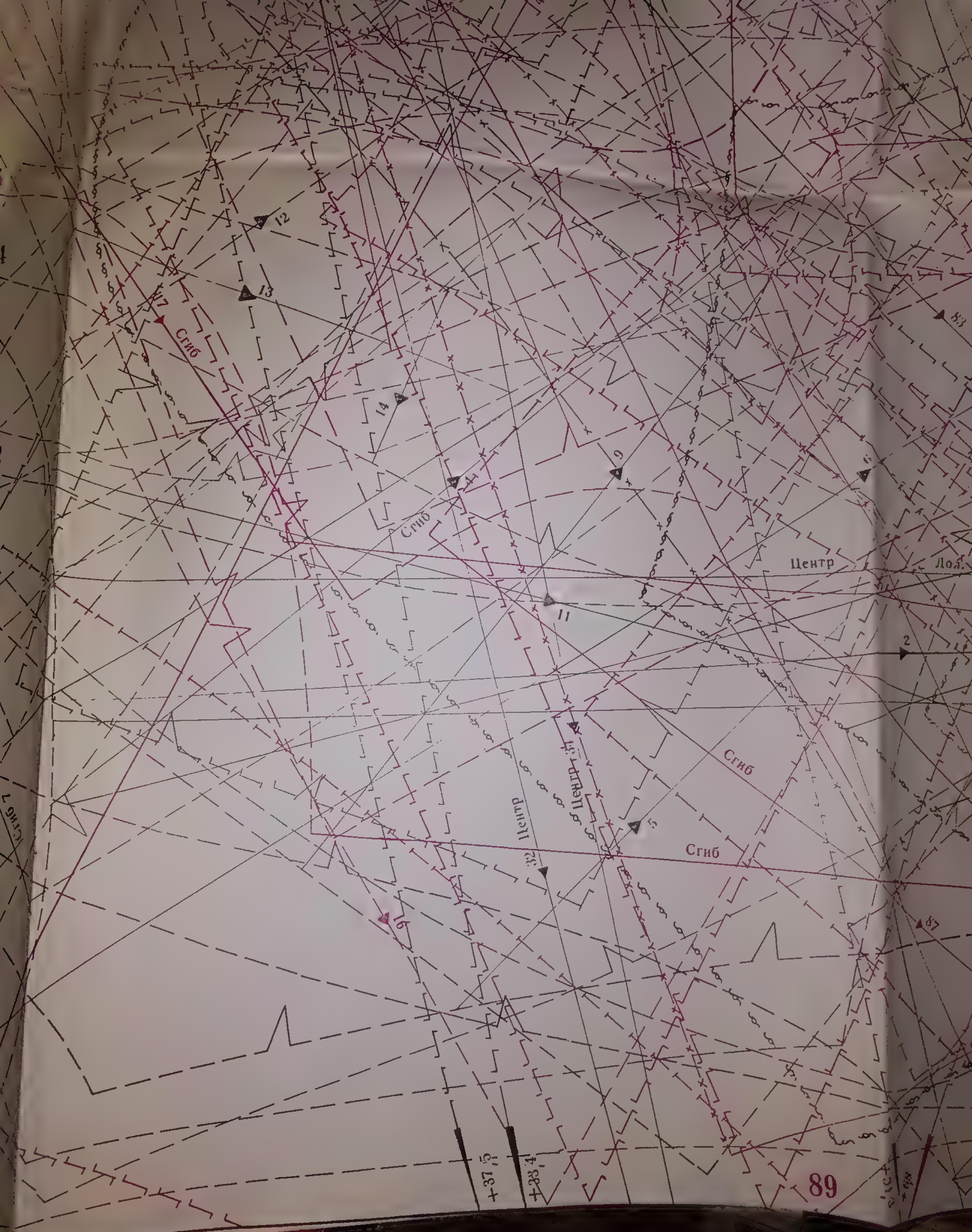
Стр. 23, мод. 52. Размеры 86-52

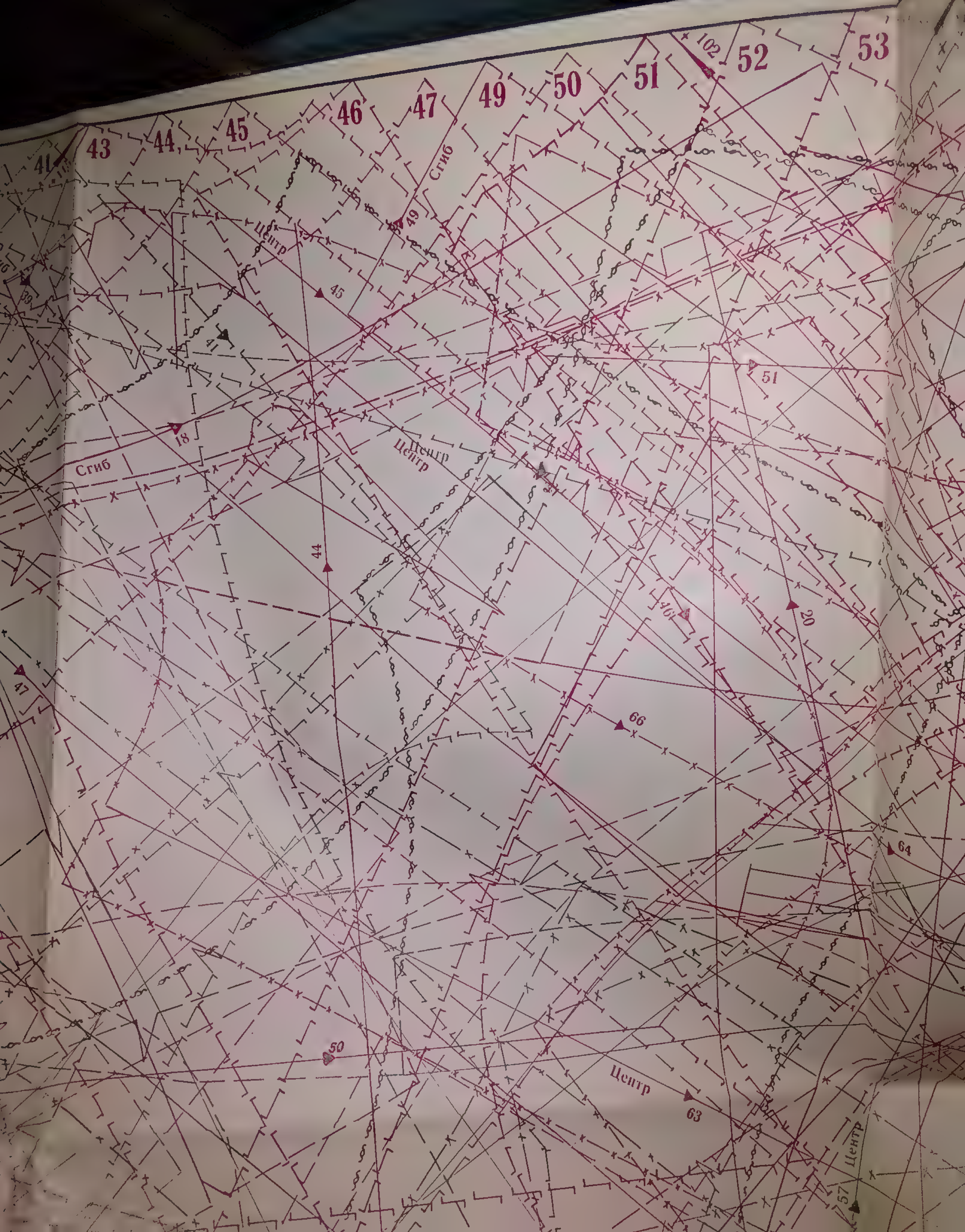
74. Спинка — 1 дет.
75. Верхняя деталь переда — 1 »
76. Нижняя деталь переда — 1 »
77. Задняя деталь рукава — 2 »
78. Передняя деталь рукава — 2 »
79. Манжета (трикотаж) 16,0×7,0 см — 2 »
80. Воротник (трикотаж) 32,0×8,0 см — 1 »
81. Карман — 1 »
82. Передняя половинка брюк — 2 »
83. Задняя половинка брюк — 2 »
84. Карман — 1 »
85. Манжета брюк (трикотаж) 18,0×7,0 см — 2 »

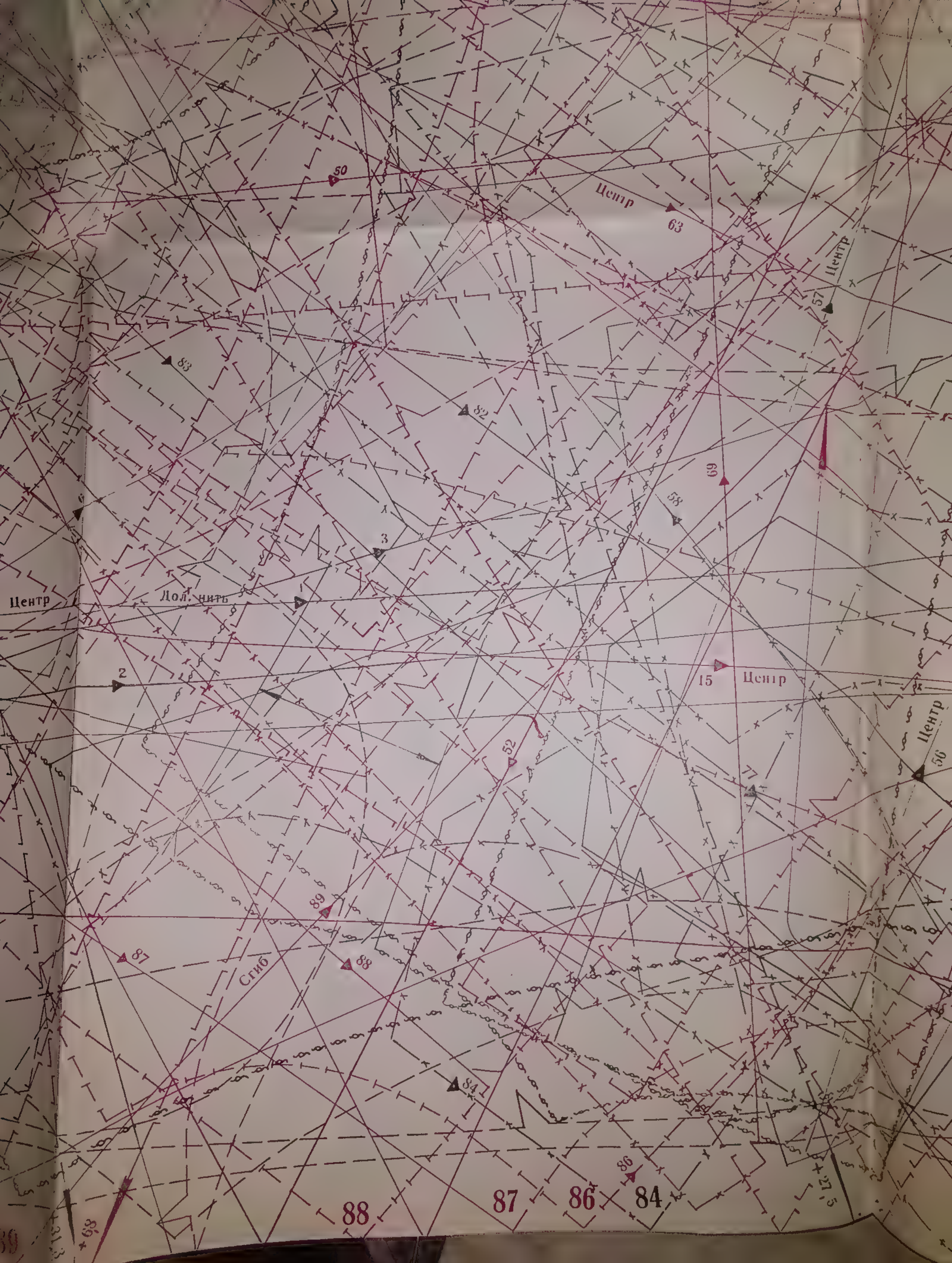
Стр. 20, мод. 45. Размеры 110-56

86. Спинка — 2 дет.
87. Перед — 1 »
88. Бочок — 2 »
89. Юбка — 2 »
90. Полоска для окантовывания горловины 66,6×3,2 см — 1 »
91. Планка 65,6×6,6 см — 2 »

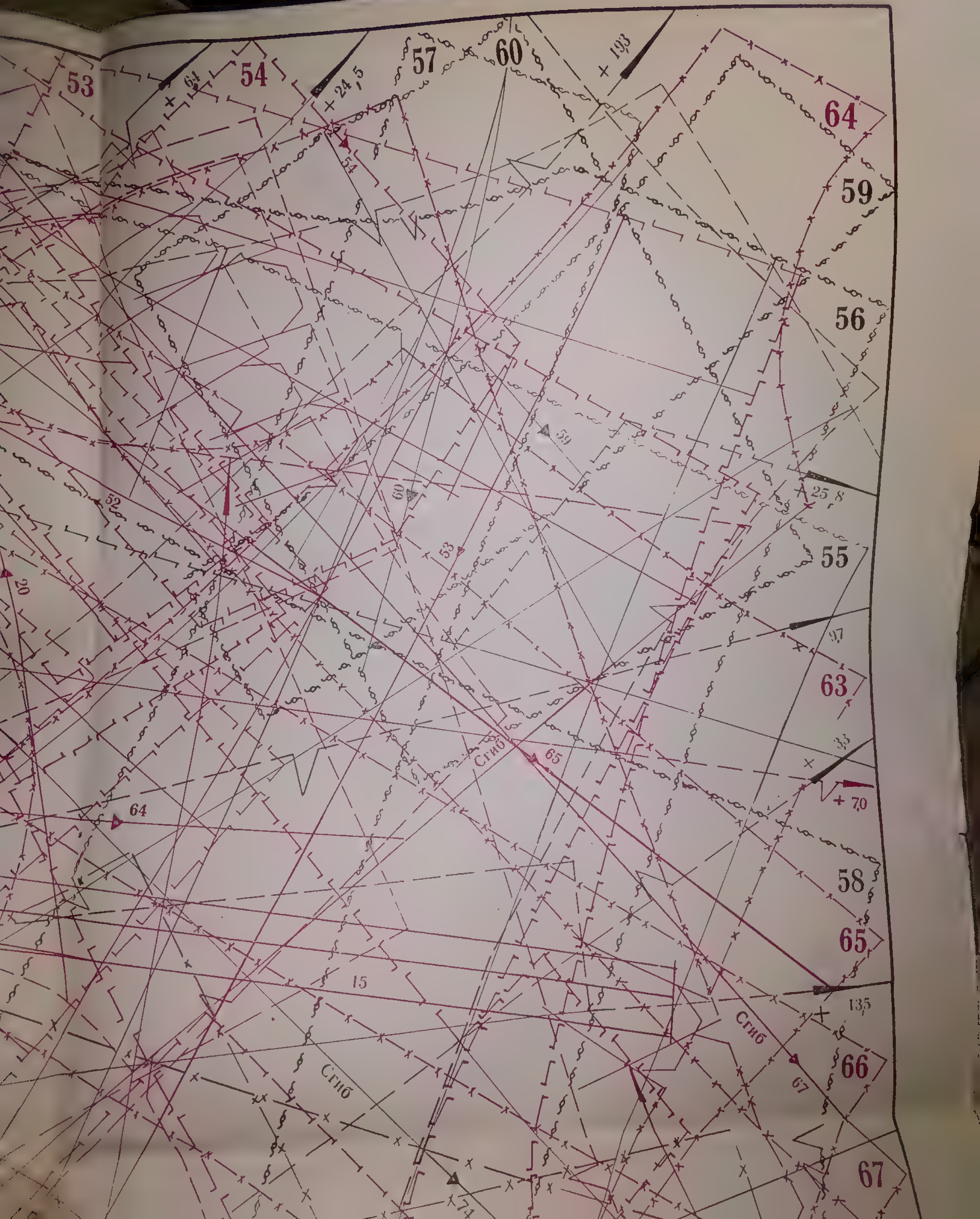
28
33
35
32
34
36
38
39
40
41
43
11,5
Сгиб
Сгиб
Сгиб
Сгиб
Сгиб
26
27
25
24
23
22
21
19
12
47
43


12
13
17
Сгиб
14
Сгиб
9
83
Центр
Дол.
11
2
Сгиб
Центр
Центр
32
5
Сгиб
16
87
+37,5
+38,4


41
43
44
45
46
47
49
50
51
102
52
53
Сгиб
49
Центр
45
41
39
18
Сгиб
Центр
Центр
44
51
20
66
47
64
50
Центр
63
Центр
57



50
Центр
63
Центр
57
83
82
69
58
3
Центр
Дол. нить
2
15
Центр
Центр
56
52
77
89
87
88
Сгиб
84
86
88
87
86
84

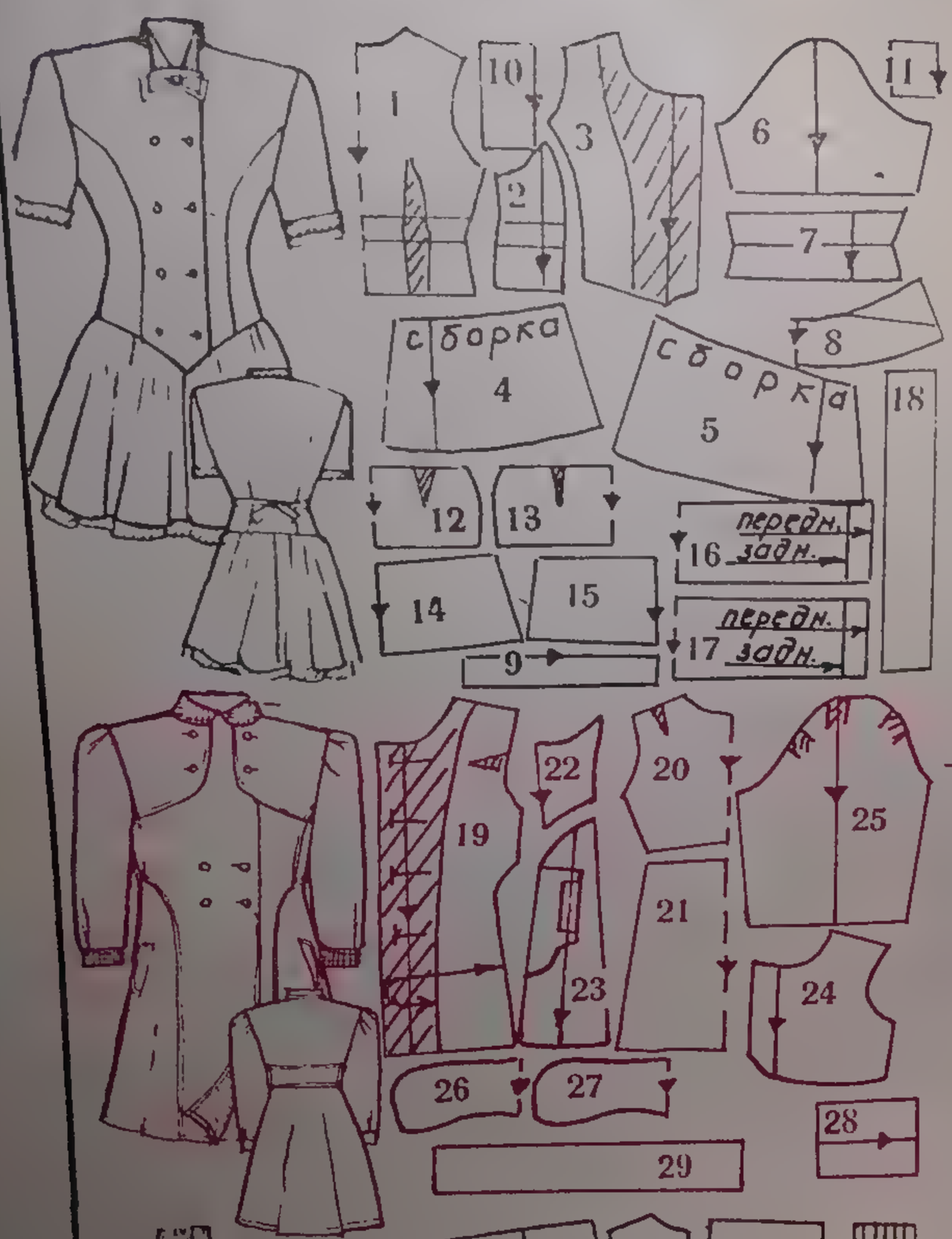


53
54
57
60
64
59
56
55
63
58
65
66
67
+ 24,5
+ 193
25,8
97
3,3
+ 7,0
13,5
52
20
15
Сгиб
Сгиб
Сгиб

65
15
Сгиб
13,5
66
67
Центр
57
74
78
67
69
26,5
55
Сгиб
71
68
74
68
71
Сгиб
16,3
Центр
56
75
81
16,3
76
75
Сгиб
45
15,8
76
Сгиб
27,0
83
82
81
78
77

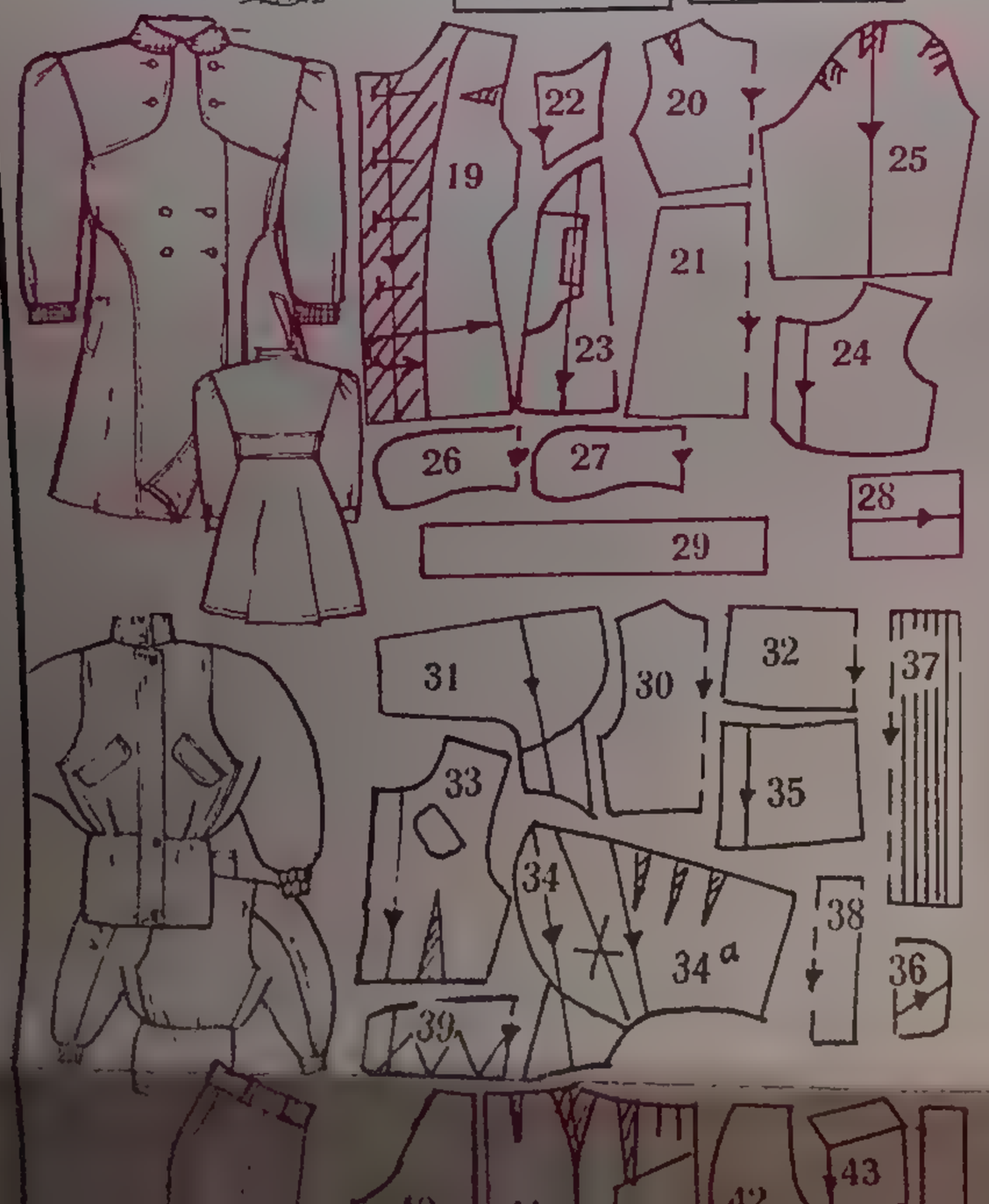
Контур выкройки фасона имеет условную линию, которая показана на листе слева. Все детали выкройки пронумерованы. Тонкая прямая линия означает сгиб, центр, долевую нить, вытачки, расположение отделок и карманов, маленькая стрелка — направление долевой нити. Пунктирная линия на маленьких чертежах обозначает место сгиба симметричных деталей, которые на листе изображены вполовину: деталей юбки, спинки, воротника и т. п. Прямые детали (пояса, бретели, подборта, повторяющие форму деталей) на основной чертеж не нанесены. Выкройки даны без припусков на швы. Цифры на выкройках обозначают: рост, полный обхват груди в сантиметрах.

Маркировка мальчиковых сорочек: рост, полный обхват груди, полный обхват шеи в сантиметрах.



Стр. 34, мод. 84. Размеры 164-92

1.	Спинка	1 дет.
2.	Бочок полочки	2 »
3.	Полочка	2 »
4.	Заднее полотнище юбки	2 »
5.	Переднее полотнище юбки	2 »
6.	Рукав	2 »
7.	Манжета	2 »
8.	Воротник	2 »
9.	Полупояс	2 »
10.	Бант 11,5×7,0 см	2 »
11.	Шлевка банта 7,0×4,0 см	1 »
12; 14.	Детали заднего полотнища нижней юбки	1+2 »
13, 15.	Детали переднего полотнища нижней юбки	1+2 »
16.	Нижний волан	2 »
17.	Верхний волан	2 »
18.	Пояс 81,0×6,0 см	1 »



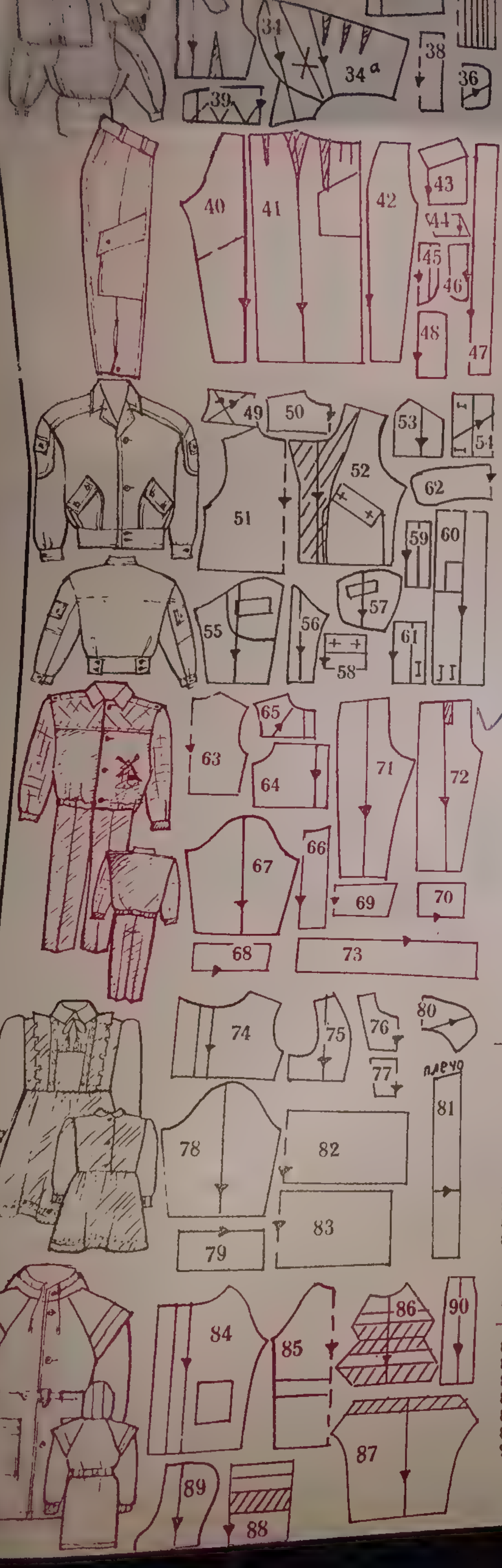
Стр. 7, мод. 15. Размеры 152-76

19.	Полочка	2 дет.
20.	Верхняя часть спинки	1 »
21.	Нижняя часть спинки	1 »
22, 23.	Детали бочка	2+2 »
24.	Кокетка полочки	2 »
25.	Рукав	2 »
26.	Нижний воротник	1 »
27.	Верхний воротник	1 »
28.	Листочка	2 »
29.	Пояс 30,0×7,0 см	1 »

Стр. 2, мод. 2. Размеры 164-96

30.	Спинка	1 дет.
31.	Рукав и бочок спинки	2 »
32.	Нижняя часть спинки	1 »
33.	Полочка	2 »
34, 34а.	Рукав и бочок полочки	2 »
35.	Нижняя часть полочки	2 »
36.	Клапан	2 »
37.	Планка	1 »
38.	Манжета 34,0×6,0 см	2 »
39.	Воротник-стойка	2 »

Стр. 39, мод. 98. Размеры 164-88



Стр. 39, мод. 98. Размеры 164-88

40.	Задняя деталь брюк	2 дет.
41.	Боковая деталь брюк	2 »
42.	Передняя деталь брюк	2 »
43.	Карман	2 »
44.	Клапан	2 »
45.	Откосок	1 »
46.	Гульфик	1 »
47.	Пояс 74,5×9,0 см	1 »
48.	Деталь на шлевки 30,0×4,0 см	1 »

Стр. 5, мод. 8. Размеры 176-100

49.	Кокетка полочки	2 дет.
50.	Кокетка спинки	1 »
51.	Спинка	1 »
52.	Полочка	2 »
53.	Карман	2 »
54.	Клапан бокового кармана	2 »
55.	Передняя половинка рукава	2 »
56.	Задняя половинка рукава	2 »
57.	Накладная деталь рукава	2 »
58.	Клапан кармана рукава	2 »
59.	Манжета	2 »
60.	Пояс	1 »
61.	Пата пояса	2 »
62.	Воротник	2 »

Стр. 27, мод. 51. Размеры 86-52

63.	Спинка	1 дет.
64.	Нижняя часть полочки	2 »
65.	Кокетка полочки	2 »
66.	Подборт	2 »
67.	Рукав	2 »
68.	Манжета 20,0×6,0 см	2 »
69.	Воротник	2 »
70.	Погон 8,0×6,0 см	2 »
71.	Задняя половинка брюк	2 »
72.	Передняя половинка брюк	2 »
73.	Пояс брюк 63,0×4,0 см	1 »

Стр. 21, мод. 47. Размеры 86-52

74.	Спинка	2 дет.
75.	Бочок переда	2 »
76.	Верхняя центральная деталь переда	1 »
77.	Нижняя центральная деталь переда	1 »
78.	Рукав	2 »
79.	Манжета 19,0×5,0 см	2 »
80.	Воротник	4 »
81.	Волан	1 »
82.	Заднее полотнище юбки	1 »
83.	Переднее полотнище юбки	1 »

Стр. 7, мод. 12. Размеры 110-56

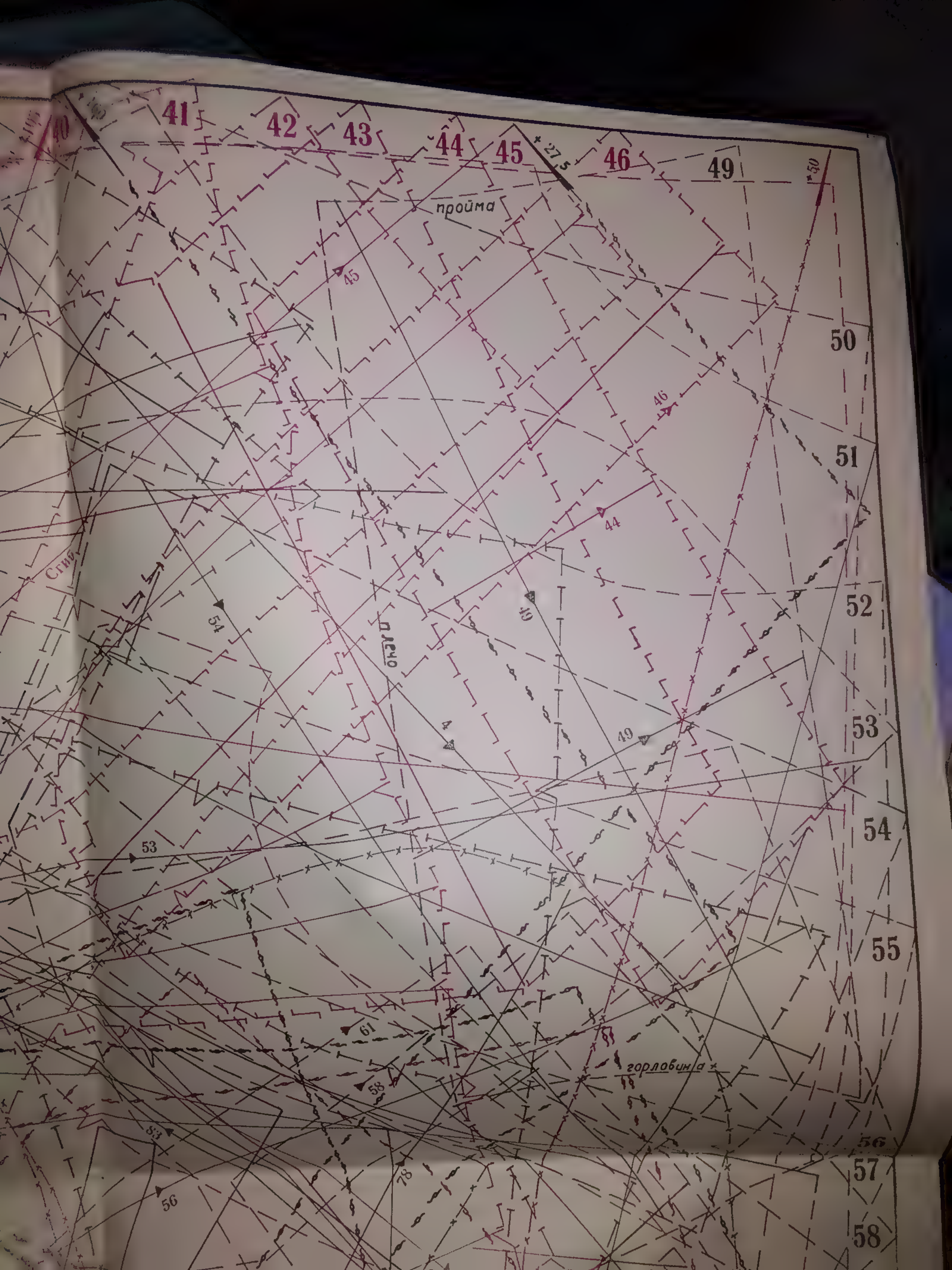
84.	Полочка	2 дет.
85.	Спинка	1 »
86.	Верхняя деталь рукава	2 »
87.	Нижняя деталь рукава	2 »
88.	Карман	2 »
89.	Боковая деталь капюшона	2 »
90.	Центральная деталь капюшона	1 »
	Кулиска спинки 36,0×4,0 см	
	Пояс 80,0×6,0 см	
	Длина шнура 105,0 см	

26
28
27
25
30
31
Центр
26
27
28
боковой шов
13
23
84
24
17
22
16
Центр
55
52
25
35
37
90
52
14
Центр
линия соединения с №34а

14
Центр
12
9
Сгиб
52
2
88
89
41
5
40
90
89
155
27,5
88
87
86

30
31
32
33
34а
35
120
36
37
34
39
105
40
Центр
бок
32
43
15
Центр
36
23
34
Сгиб
Центр
31
82
30
37 Сгиб
55
7
55
41
87
33
60
84
21
40
39

55
41
87
33
83
69
56
84
21
39
42
33
Сгиб
40
89
66
57
41
20
57
81
Центр
86
19
67
41
Сгиб
72
3
Центр
5
85
Сгиб
80
34a
86
34a
85
84
83
82
81
80



40
41
42
43
44
45
46
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
пройма
Сгиб
плечо
горловина

56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
69
74
75
76
71
72
77
78
80
Сгиб
Сгиб
Сгиб
Сгиб
можно сгиб
+36,5
+30,0

КАК НАЙТИ КЛЮЧИ ОТ СВОЕГО СЧАСТЬЯ

№33 • 12 августа 1998 года • Издательский дом "Бурда"
Каждую среду!

Настя

Журнал для современной женщины

Прически

Новая укладка — новый облик

с. 14–15

* * *

Интервью

Елена Шанина: "Я все должна делать сама" с. 4–5

* * *

Равнообразие возможностей

с. 6–7

Костюм: элегантно и практично

* * *

Непридуманные истории

Одиссея Дмитрия Шпаро: приключение длиною в жизнь с. 10

* * *

Лето на вашем столе

Ягодные чудо-десерты

с. 22–23

Репортаж

Бесконечный вальс живых цветов с. 5

Ситуация

Любовь... к самому себе?

с. 12–13

Встречайте выходные с журналом "Отдохни!". Каждую неделю — журнал для всей семьи!

Почитай · Разгадай · Выиграй

ОТДОХНИ!

Журнал Для всей семьи

Почитай

Разгадай

Кроссворды

Выиграй один из 10 суперпризов

Выиграй

Ножницы игр

Подписной индекс: 42868

Телефон отдела подписки (095) 915-85-79.

Телефон отдела распространения (095) 940-08-66

Почитай-Р
ОТА
Журнал
КРОССВОРДЫ
Выиграй один из 10 СУПЕРПРИЗОВ
Выи
Разгадай
Веселый лаб
Ножницы игра
Чай на охоте
Ейские листочки

ЖИЗНЬ ПРЕКРАСНА

Страсти по индийскому кино

Улыбнитесь

* * *

Отец интересуется у дочери, почему она не пригласила жениха познакомиться с родителями. "Но, папа, он сказал, что уже видел вас несколько раз издалека и все равно меня любит!"

* * *

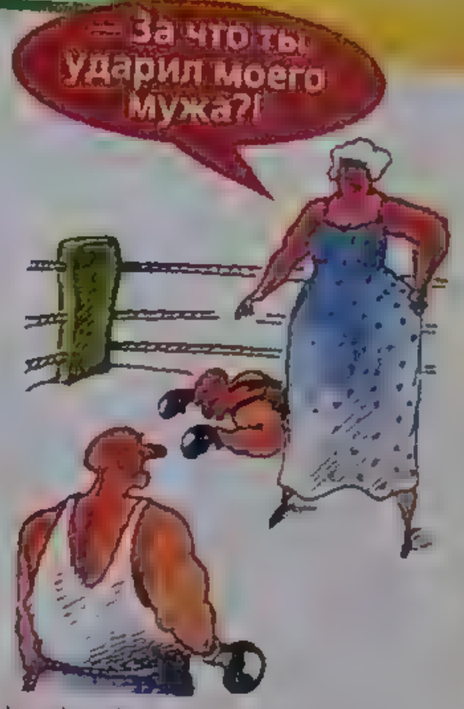
У официанта спросили, какая у него самая заветная мечта. Подумав, он ответил: "Чтобы клиенты обедали дома, а чаевые присылали по почте".

* * *

Двое ограбили банк, один из них начинает считать купюры.
— Прекрати, — говорит другой.
— Почему?
— Пора уходить. Купишь завтра газету и узнаешь, сколько мы взяли.

* * *

В книжный магазин пришла девочка: "Дайте мне, пожалуйста, хорошую книжку, до которой я еще не доросла".



* * *

Тучная леди перемерила в обувном магазине все туфли и с досадой спрашивает продавца: "Неужели нет размера побольше?"
"Сожалею, мадам, — ответил тот, — но после сорок восьмого размера идут уже чемоданы!"

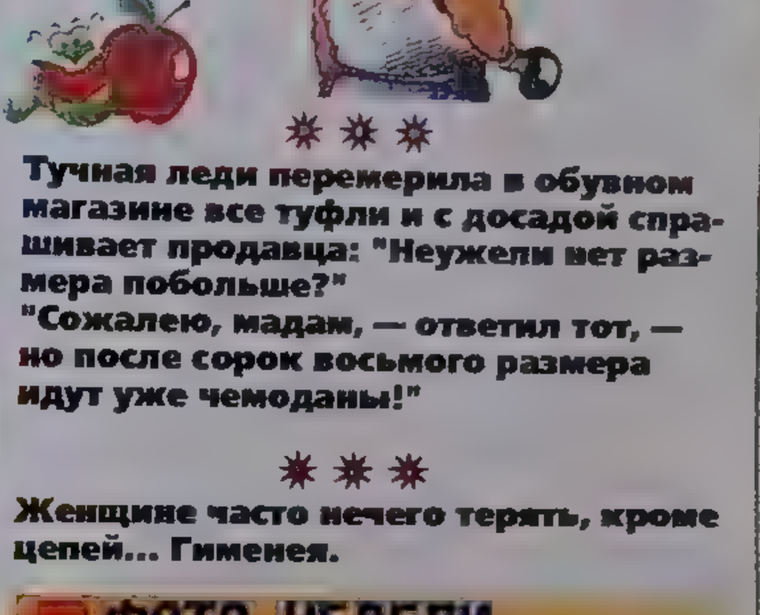
* * *

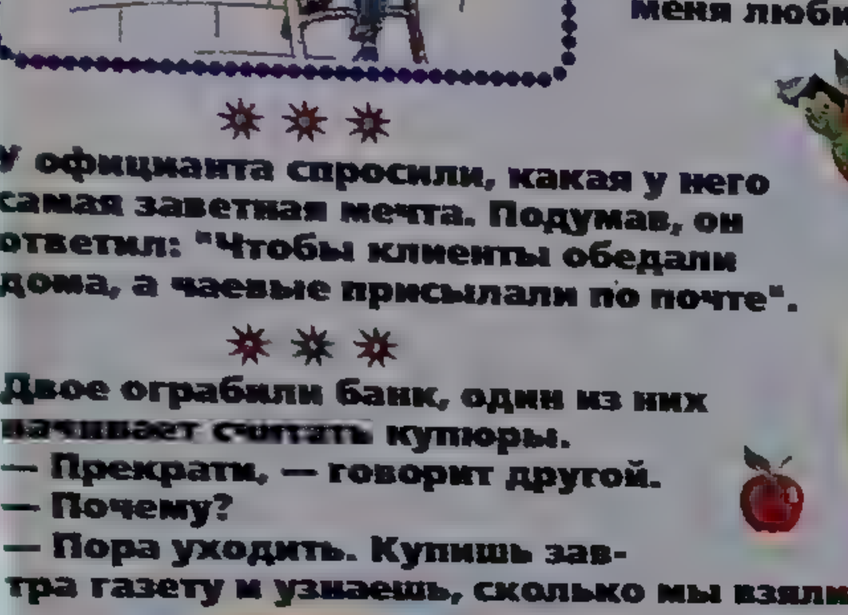
Женщине часто нечего терять, кроме цепей... Гименея.

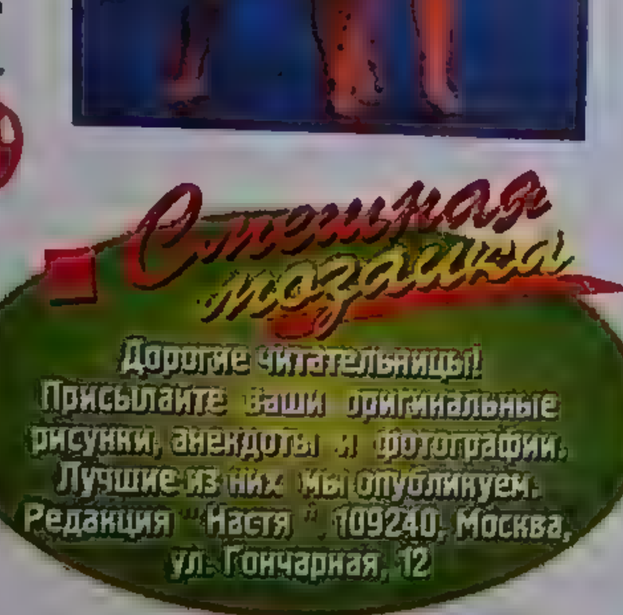
Смешная газета

Дорогие читательницы!
Присылайте ваши оригинальные рисунки, анекдоты и фотографии. Лучшие из них мы опубликуем.
Редакция "Настя", 109240, Москва, ул. Гончарная, 12

ФОТО НЕДЕЛИ







И СМЕХ И ГРЕХ

Безопасность превыше всего

Ах, хорошо тем, у кого имущества мало. Переживать меньше приходится. А то все думаешь, думаешь: как оно там, без хозяйского присмотра-то? Вдруг воры унесли или другие какие злоумышленники попортили?

"Хитрый" замок

Криминогенная обстановка — штука серьезная. Нынче всякий на чужое зарится, так что за своим добром глаз да глаз нужен. Квартире — особое внимание. Только хозяин за порог, а злоумышленник — шасть в дом! И тащит, паразит, все, что лежит плохо и даже не очень. А что поделаешь? Нельзя же дома весь день сидеть, добро стеречь! Надо ведь еще и работать, чтоб то самое ненаглядное ценное добро наживать!

Вот и решила семья Петровых обзавестись хорошим, надежным замком. Сказано — сделано. Пошли в магазин, долго консультировались с продавцом и в конце концов выбрали. Замок — всем замкам замок. Такого ни один вор не только не вскрывал, но еще, наверное, и не видел. В нем было все, чтобы никто, кроме хозяина, его не открыл — хитрый ключ, который еще надо было поискать куда вставить, цифровое устройство, менявшее комбинацию цифр после каждого вскрытия, и даже хитроумное фотоопознающее приспособление, допускавшее к замку, и то далеко не сразу, только самого главу семейства Петровых, его жену и старшего сына. Младшего было решено не посвящать в эту бережно хранимую семейную тайну.

Сколько это чудо стоило — страшно сказать. На него ушли обе зарплаты и все семейные сбережения за полгода. Пришлось даже немного занять у хороших, проверенных друзей. "Ничего, — думал Петров-папа. — Ведь главное — теперь уж точно все имущество в целости и сохранности будет. А деньги — так, тьфу, дело наживное".

Умные воры

Целых два дня семья блаженствовала, наслаждаясь чувством полной защищенности и комфорта. На третий день, вернувшись с работы, они обнаружили пренеприятный сюрприз: дверь квартиры была нараспашку, и в ней нагло зияла огромная черная дыра.

...Воры не взяли ничего. Вернее, почти ничего. Они украли уникальный, замечательный и такой дорогой замок. ❑

Как нарисовать Брижит Бардо?

Картины у Альфрида очень веселые, а глаза — грустные...

Иногда человек и его призвание ищут друг друга очень долго. Как будто нарочно играют в прятки...

Альфрид Шаймарданов рисовать никогда не учился. Напротив, юность у него была вполне пролетарская: работал формовщиком на заводе. Потом решил, что ему интересно снимать кино. Закончил питерский институт киноинженеров. Но, помотавшись по стране со съемочной группой, понял, что руководить людьми — это "не его". Киноинженер "подал в отставку", вернулся к родителям в Казахстан. Неделю гулял по степи. Еще две неловко царапал карандашом по бумаге. А потом рванул в ближайший культурный центр — в Казань.

"Брижит Бардо — друг животных" — любимое детище

Таинственный пакет

Жизнь началась заново. Но, прежде чем взять в руки кисть, Альфрид отправил письмо в Милан, преподавателю Академии изящных искусств. В конверт вложил свои карандашные каракули. А через месяц из Италии прибыл пакет. Альфрид хранит его как святыню. Но так никому и не рассказал, что ответил ему итальянец.

Дама с ягуаром

Шаймарданов по-прежнему живет и пишет в Казани, хотя картины его продаются в Европе: угодил в число признанных "примитивистов". Но сказать о нем "примитивист" — значит ничего не сказать. Надо видеть картины. Там — Брижит Бардо в компании с нарядным удавом, белым гусем и ласковым ягуаром. Там Сальвадор Дали, прибывший на ослике в Казань, и розовые деревья. Там красота, вакханалия красок и добрый смех...

Имя этому коту — "Непроницаемый"

Самая нежная ленкомовская звезда, Кончита Мария де ля Консепсьон де Аргуэльо, Елена Шанина — пережила нелегкие времена...

В кино Лене везло не очень. Когда они с Костолевским пробовались на роли в фильме "Врача вызывали?", то не прошли оба. Худсовет решил, что у них слишком яркая внешность, а советский врач — самый незаметный врач в мире. На пробах "Романса о влюбленных" Елену Шанину обошла другая Елена — Коренева. Зато после проб Шанину с ходу взяли в "Ленком" и ввели на роль Неле вместо Инны Чуриковой в спектакль "Тиль". Тут-то все и началось...

Любовь на сцене и в жизни

"Юнона и Авось". Публика брала театр штурмом. Мерцая очами, в облаке кружев, Кончита шептала по-латыни слова молитвы, в лучах света взмывала вверх — к любви, пела трогательным высоким голоском "Я тебя никогда не увижу..." — зрители плакали и смеялись от счастья. Более десятка лет этот спектакль оставался самым-самым.

Роль ли оставила отпечаток или актриса привнесла в свою судьбу черты, схожие с судьбой ее героини, но Лену всю жизнь преследовала любовь, та самая, которую зовут настоящей и которая не приносит благополучия. "Я тащу всю ситуацию на своих плечах, — комментирует Лена. — Видимо, отношусь к тому типу людей, которым в одиночку легче".

"Я все должна делать сама..."

После рождения дочери Елену Шанину сняли со всех ролей ленкомовского репертуара. Но хрупкая большеглазая Кончитта не сдалась на милость обстоятельств. Заблистала в новых спектаклях - "Нина" и "Две женщины" — о них теперь говорит вся театральная Москва.

"Когда осталась без ролей, — вспоминает Еле-

Танечке всего пять, а она уже окончила нулевой класс британской школы

Репортаж
Линия жизни и творчества

Девушка с характе

"Я исполнила

Она была единственной в русской истории женщиной, занимавшей такие высокие посты. В ней чувствовалась великая сила: нечто "петровское", "ломоносовское"...

Катенька Воронцова много читала с детства. В нежные тринадцать лет ночи напролет перелистывала сочинения Вольтера, Дидро, Руссо, Гельвеция. Французские просветители были ее страстью. В пятнадцать, прогуливаясь по улице с подругой, неожиданно познакомилась с лейб-кирасиром гвардии князем Дашковым. И влюбилась не менее страстно. Позже Екатерина Дашкова напишет, что тогда ее совершенно пленила его "застенчивая учтивость"

Дайте волю

По мнению Наташи, герберы — удивительно пламенные и строгие цветы, с ними надо работать осторожно

Вальс живых цветов

В Древней Индии считалось, что человек, подаривший розу царю, может просить у него что угодно...

Однажды зимой в магазин "Цветы на Лесной" пришел очень грустный молодой человек. Он сказал, что поссорился со своей невестой. И попросил девушек сделать такой букет, чтобы возлюбленная его простила и опять согласилась выйти за него замуж. Пришлось добывать ландыши из Голландии. А вскоре молодой человек пришел веселый — заказывать букет к свадьбе.

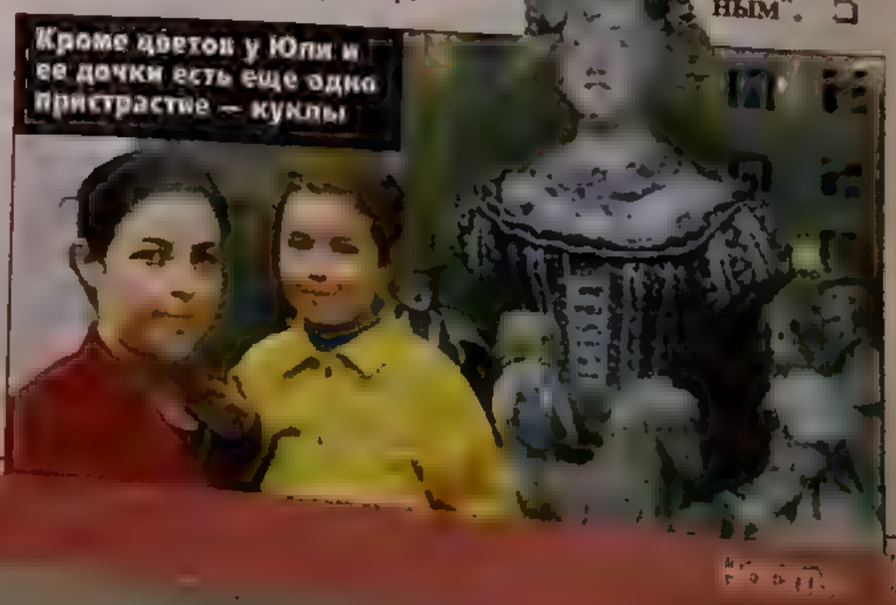
Состояние души

Таких историй у Юлии Сорочкиной и Натальи Кановой — целый ворох. Ведь обе занимаются флористикой уже не первый год. Юля, по образованию химик, с детства мечтала творить "красоту". А вот Наташа закончила лесотехнический институт. Ей даже приходилось с лопатой в руках озеленять центр Москвы. Девушки "нашли друг друга", когда работали обычными продавщицами цветов. Закончили школу дизайнеров-флористов, а недавно стали владелицами своего магазина на Лесной. "Человек, который работает с цветами, — говорит Наташа, — не может быть злым или вредным. Цветы придают силы, очищают душу и мысли".

О вкусах спорят

Юле и Наташе по душе европейская традиция аранжировки. В отличие от японской, где все подчиняется строгим канонам, европейская школа предоставляет полную свободу для фантазий. "К флористу может прийти каждый, — рассказывает Юля, — и попросить помочь выразить чувства через букет. Композиции бывают веселые и грустные. Веселые составляют из цветов с гордо поднятыми головками, грустные — из цветов, глядящих вниз. А еще мы обязаны быть психологами и воспитателями. Прививать покупателям вкус. И тактично разузнавать о пристрастиях человека, которому букет предназначен. Тогда подарок будет удач-

ным". ❑



Кроме цветов у Юли и ее дочки есть еще одно пристрастие — куклы

Судьбы

Какая она? Строгая — в суждениях, решительная — в поступках, веселая и смешливая — с друзьями

...ером

на, — я поняла, что должна сама о себе позаботиться. Обратилась к друзьям, знакомым, сказала, что могу и хочу работать. Сначала мне предложили эпизодическую роль, но это было все равно. А вот работа с режиссером Владимиром Мирзоевым над спектаклем "Две женщины" обогатила меня невероятно".

Быть женщиной — великое искусство

Когда человек растет в профессии — это болезненно. Сомнения донимают и страхи. Шанина очень самостоятельна в суждениях и как-то не по-женски строга к самой себе: "Люблю, чтобы мне говорили правду". На вопрос, хочет ли она попробовать себя в режиссуре, — отрицательно качает головой. По мнению Лены, есть вещи, за грань которых женщине переходить опасно — от этого она может погибнуть как женщина. "Я восхищаюсь женщинами режиссерами, писательницами, но когда думаю о них — сжимается сердце: они перешли грань, откуда нет возврата..."

Главное — вера и чувство юмора

Сейчас у Лены все хорошо. Она энергична, весела, прекрасно водит машину, радуется успехам дочки. Скоро заступит в новую должность: ей предложили стать арт-директором нового детского центра "Лимпопо".

Елена Шанина никогда не сетует на судьбу, у нее хватает чувства юмора и веры в собственные силы. Она на новом витке жизни — личной и творческой. Хотя иногда чуть-чуть грустит: молодость ушла, нет прежней известности. Но ее друзья по этому поводу шутят так: "Если б ты была кинозвезда, каждая собака на улице тебя узнавала бы, а так — узнают только породистые". ❑

Свой долг...

Императрица Елизавета благословила молодых.

Княгиня-энтузиаст

Но даже князь Дашков не предполагал, что у его молоденькой жены окажется такой характер. Екатерина не смогла довольствоваться ролью жены и матери. И под влиянием ровесницы, жены Петра III, решила принять участие в дворцовом перевороте. Будущая императрица Екатерина Великая рассчетливо использовала энтузиазм юной княгини и связи ее мужа, но позже отстранила ее от участия в государственных делах.

В двадцать лет Екатерина Дашкова овдовела. На пять лет она затворилась в своем калужском имении, а потом, с трудом получив разрешение венценосной бывшей подружки, выехала с дочерью и сыном в Европу. И там оказалась в своей стихии. Екатерина знакомится с преподавателями Оксфорда. В Париже несколько дней проводит в беседах с Дидро. А по возвращении на Родину получает высочайшее назначение. Екатерина Дашкова в течение 11 лет возглавляет два основных научных учреждения страны — Академию наук и Российскую Академию.

Долг и разум

Современники называли ее женщиной необычайного ума, мужской отваги и силы духа, способной преодолевать самые непреодолимые трудности. Сама она об этом писала просто: "Свой долг я исполнила так, как его понимала, в соответствии с тем, что подсказывал разум..." ❑

В ногу с модой
УДОБНО, КРАСИВО И НА
Обновленная кл
Для юных
Костюм, состоящий из однобортного жакета и юбки мини, будет выглядеть по-новому, если вы наденете к нему экстравагантный короткий топ. Сюда подойдет удобная обувь типа кожаных мокасин
В стиле 60-х
Цвет и форма этой модели напоминают моду прошлых лет, для которой характерны изысканная элегантность и простота. Туфли-лодочки белого или голубого цвета завершат стилевое решение ансамбля
Контрасти
В комплекте с классическим брючным костюмом сегодня очень уместно надеть спортивную майку с рисунком, надписью, логотипом известной фирмы
Элегантн
Длинный жакет и брюки, зауженные книзу, — в таком костюме вы будете чувствовать себя комфортно и уверенно
Просто
Выразительный цвет и четкий силуэт — этого достаточно, чтобы подчеркнуть вашу индивидуальность. Костюм, состоящий из кардигана и юбки до колена, можно дополнить шелковым платком с аквагальным рисунком
удо
пр
Спор
Брючны
выполне
ем синте
ким уто

Классика

Костюм, самая удобная городская одежда, привлекает разнообразием стилей и открывает широкие возможности для комбинирования

Изящно

Безупречный покрой костюма подчеркнет досто… …инства фигуры. Кроме ярких аксессуаров мож… …использовать и другие варианты, от этого но… …сколько не проиграет. Обратите вним… …ку такой длины лучше носить женщи… …ми икрами и узки… …тками

Спортивно

Брючный костюм сафари удобен в носке, тем более когда выполнен из натуральных тканей с небольшим добавлением синтетики. Модели в этом стиле очень идут романтическим утонченным женщинам

Шляпки вам к лицу!

С мягкими полями

Яркая тулья и мягкие контрастные поля — эта объемная модель из плотной хлопчатобумажной ткани с пропиткой подойдет женщинам, имеющим квадратную форму лица и выразительный подбородок

Жесткая форма

Невысокая тулья и поля, опущенные вниз, обтянуты шелковой тканью, которая сочетается с легким летним ансамблем. Шляпа пойдет женщинам с правильными чертами лица и узким подбородком

Глубокая тулья

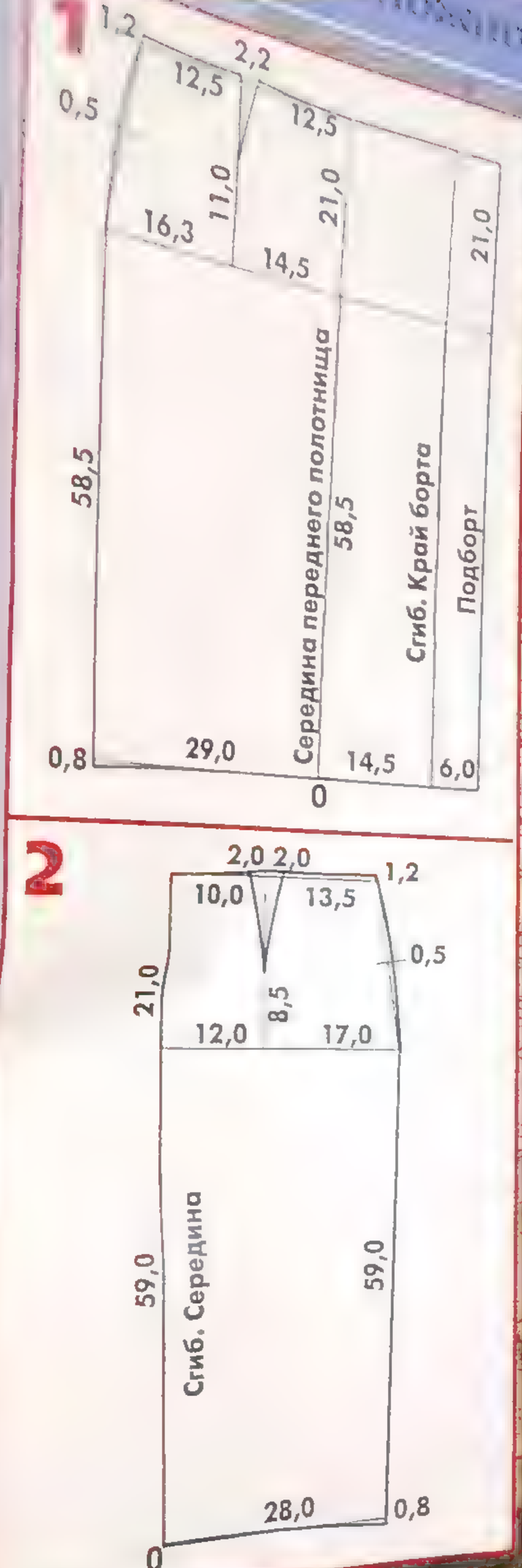
Соломенную шляпу с круглой тульей и поднятыми вверх полями, которая надевается глубоко, советуем носить женщинам с большими, подчеркнутыми макияжем глазами и достаточно длинной шеей

АТЕЛЬЕ У СЕБЯ ДОМА

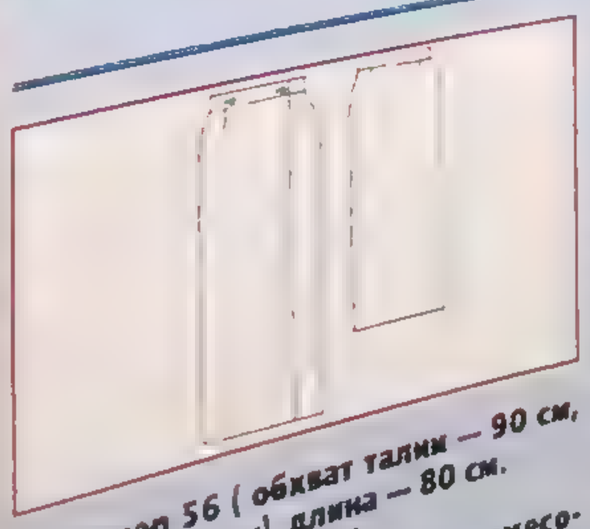
Юбка для стати женщины

Независимая
в любом
ансамбле

Модель удачно
смотрится
не только с блузами
и майками из хлопка,
но и с трикотажными
джемперами длиной
ниже середины бедра



КАК СШИТЬ



Размер 56 (обхват талии — 90 см, бедер — 116 см), длина — 80 см.

ВАМ ПОТРЕБУЕТСЯ:

Вискозная или тонкая смесовая ткань в крупную клетку при ширине 110 см — 180 см; клеевая ткань — 1 м.

ИЗГОТОВЛЕНИЕ ВЫКРОЙКИ В НАТУРАЛЬНУЮ ВЕЛИЧИНУ

Для изготовления выкройки в натуральную величину взять за основу чертеж юбки в масштабе. От точки 0 провести вертикальную линию (середина переднего или заднего полотнища юбки), отложить указанные величины и провести горизонтальные линии. Далее построить основу юбки, отложив по порядку все остальные величины, и соединить полученные точки при помощи линейки и лекала.

ПРИПУСКИ:

Прибавить 1,5 см на швы и по срезам, на подгибку низа — 4 см.

РАСКРОЙ:

1 Переднее полотнище — 2 дет.

2 Заднее полотнище — 1 дет. со сгибом.

Пояс шириной 9 см и длиной 120 см раскраивается по долевой нити вместе с припусками на швы.

ОПИСАНИЕ РАБОТЫ:

- Стачать вытачки на переднем и заднем полотнище.
- Проклеить подборт от сгиба, заутюжить на изнаночную сторону, край заметать.
- Выполнить боковые швы.
- Проклеить пояс, сложить пополам, обработать, вытачать концы пояса.
- Верхний срез юбки обработать поясом.
- Низ юбки заутюжить на изночную сторону и прострочить на расстоянии 2 см.
- Проложить отделочную строчку вкрай по краю борта и пояса.
- Пробить петли и прикинуть пуговицы, отступая от концов пояса на 1,5 см.

Свежие идеи для современного дома –
каждый месяц новые!
Лиза
Мой уютный дом
СОВЕТЫ
Все для уютных семейных трапез
ТЕНДЕНЦИИ
Новая волна: морской стиль
ДЛЯ НАШИХ ДЕТЕЙ
Диванчик для игр
КВАРТИРА
Комфорт в мансарде
СВОИМИ РУКАМИ
Расцветите дом красками!
Лиза Мой уютный дом Лиза Мой уютный дом Лиза Мой уютный дом Лиза Мой уютный дом
МОЙ УЮТНЫЙ ДОМ
№ 4/98
НОВЫЙ ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ЖУРНАЛ!
ОСОБО
Свежие идеи для ванной
РЕПОРТАЖ
Модно и стильно: деревянный дом
ИНТЕРЬЕР
Новая обстановка при малых расходах
В продаже с 13 августа!
По вопросам распространения обращаться по телефону (095) 940-08-66
Телефон отдела подписки (095) 915-85-79

То, что надо

В стиле „вестерн“

Короткий топ

[illegible] короткий топ, который мне очень идет?

Катя, Тула

Если у вас не очень широкие бедра, вам подойдут юбки и брюки на бедрах. Юбки могут быть узкими или силуэта трапеция, а брюки — широкие и прямые от середины бедра. Девушкам с формами мы рекомендуем носить короткие топы в комплекте с джинсами стреч, утягивающими бедра.

Летние перчатки

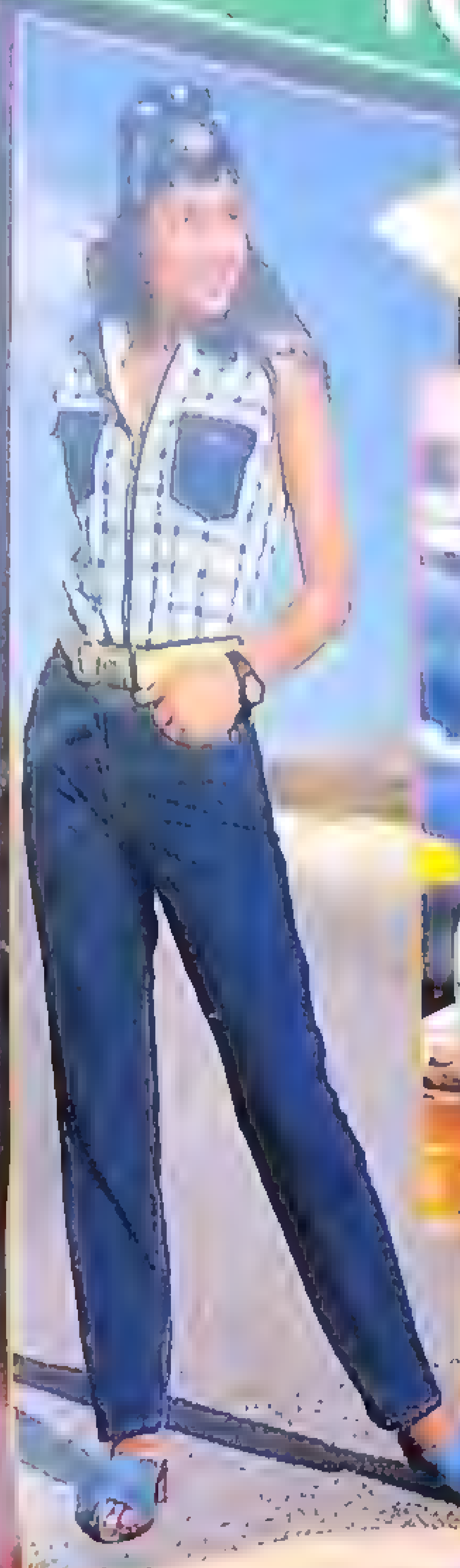
Носят ли сегодня летние перчатки шелковые или из трикотажной сетки?

Людмила, Омск

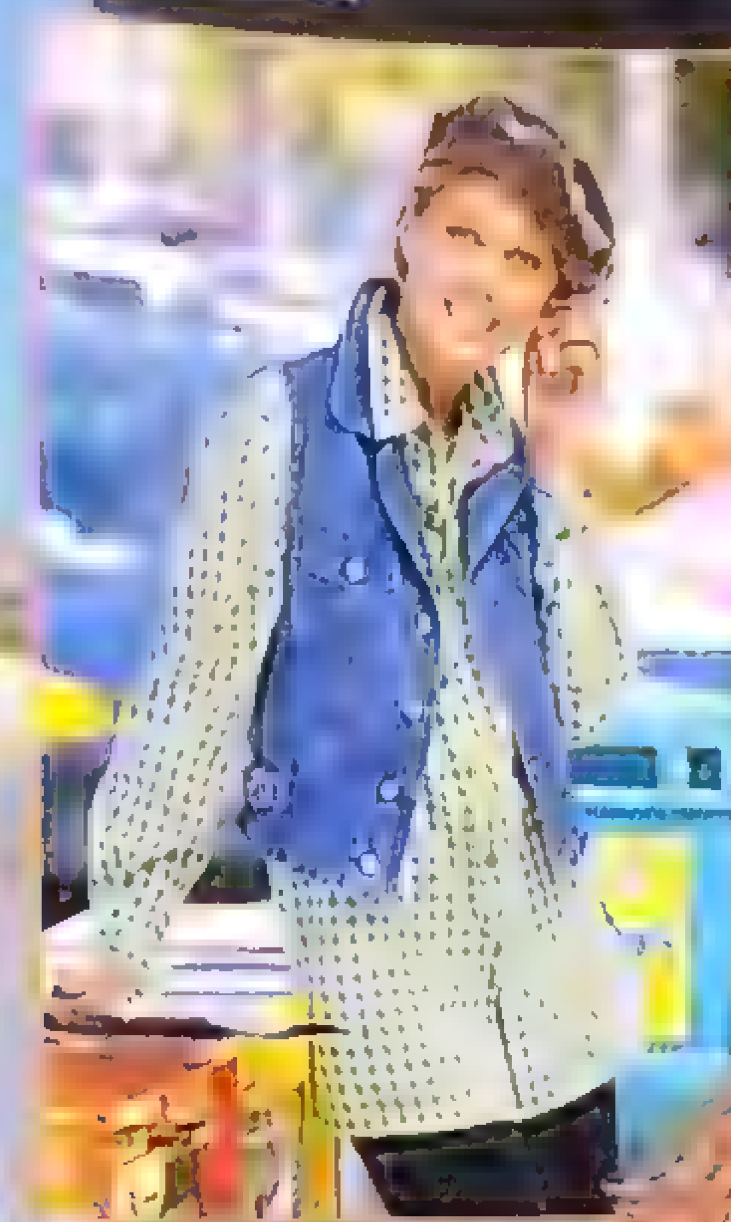
Если ваш ансамбль выдержан с стиле 50-х годов (например, приталенный жакет и короткая юбка), вы можете дополнить его короткими перчатками из трикотажного шелка или прозрачного эластичного капрона. Цвет их должен быть телесным или совпадать с цветом костюма. Очень стильно и нарядно смотрятся старинные перчатки с филигранной вышивкой и ручным кружевом, которые надевают только в особых случаях — для выхода в театр или на светскую вечеринку.

Всегда ответим на ваши вопросы. Ждем писем!

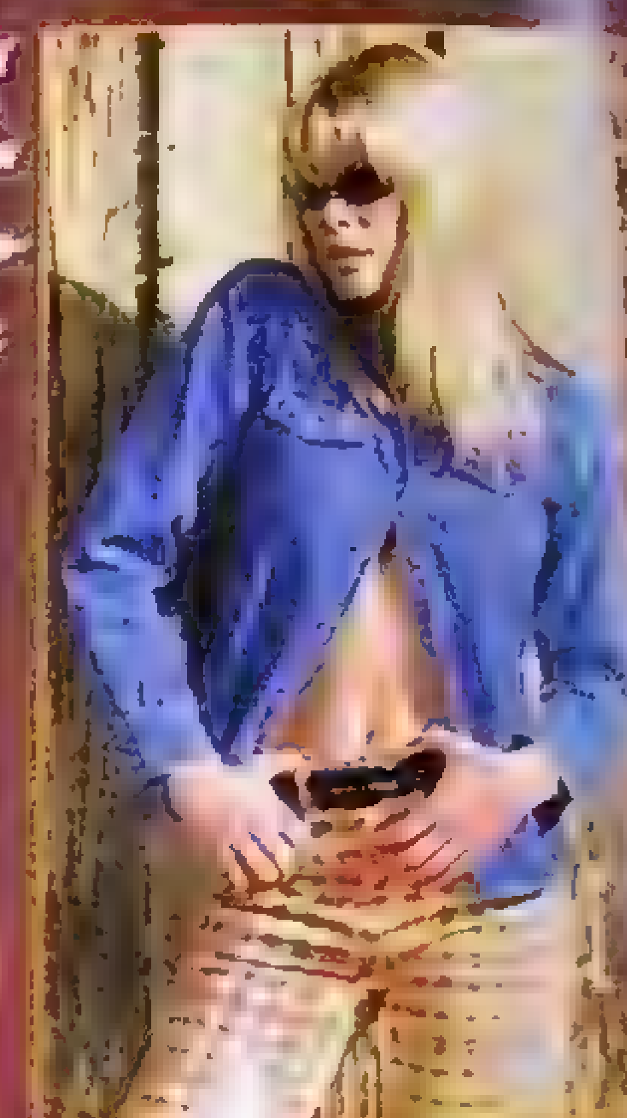
Настя
109240, Москва, ул. Гончарная, 12



Темно-синий цвет
Особенно популярен в этом сезоне. Контрастные сочетания с желтым и белым цветом отличают молодежную одежду



Короткий жилет
Можно надеть и с [illegible] блузой, и с коротким топом или бюстье, открывающим живот. Брюки или юбка при этом должны иметь покрой с заниженной линией талии



Рубашка
По-новому выглядит модель, застегнутая на верхние пуговицы, в сочетании с джинсами модной расцветки

Современная мода — это бесспорно джинсовый стиль. Он подходит женщинам любого возраста

Брюки каротт
Подойдут для полных женщин в комплекте с длинным пуловером или блузой. Верх и низ ансамбля должен быть выдержан в одном тоне

На широком ремне
Брюки классического покроя подчеркивают стройные ноги и красивые бедра и будут удачно выглядеть и в сочетании с прилегающим джемпером, заправленным внутрь

КРОССВОРД-ТЕРЕМОК

Золотой ключик

Показуха
Марал
Текстильный банан
Древняя столица Японии
Певец США
Город. Вайоминг
Нота
Лермонтов
Омут
Сельдь
Кино-дива
Броневицкая
Мошенник
Франц. физик
Нити ткани
Экивок
Простолюк
Собрание картин
Сосед беты
Порт. Испания
Амударья
Курорт. Франция
Борьба. Греки
Вызывает аппетит
Юбка
"... стрелецкой казни"
Рыба
Плакса
Хайям
Кириллица
Монастырь
Двое
Елань
Порей
Обоняние
Город. Каспий
Фильм Феллини
"Крестный отец" (актер)
Жоба
Макартни
Телец
Одежда
Суше-ные абрикосы
Дедал
Бык
Гнет
Валюта Албании
Орган власти. Монголия
Ранг
Цирк
Муза
Бондарев
Рис
Муз. интервал
Царство Одиссея
Соловей
"Белый... Черное ухо"
Шагал
Сауна
Вечер танцев
Пустыня
Бильярд
Шпинель
Робин
Гора. Калиман-тан
Колокол
Хищник
Государство
Тесто
Шахматы

Выиграй!
10 призов по 100 руб.

Впишите в клеточки справа буквы из кроссворда, помеченные соответствующими цифрами, и вы получите ключевое слово. Отрежьте и наклейте его на открытку с ма;жой и вышлите (без конверта!) по адресу редакции (109240, Москва, ул. Гончарная, 12, журнал "Настя") не позднее выхода следующего номера. На открытке укажите свой телефон. Удачи!

1 2 3 4 5 6 7

Победителей из числа приславших ответ определит компьютер. Их имена будут опубликованы в № 39-98.

Письма без подписи

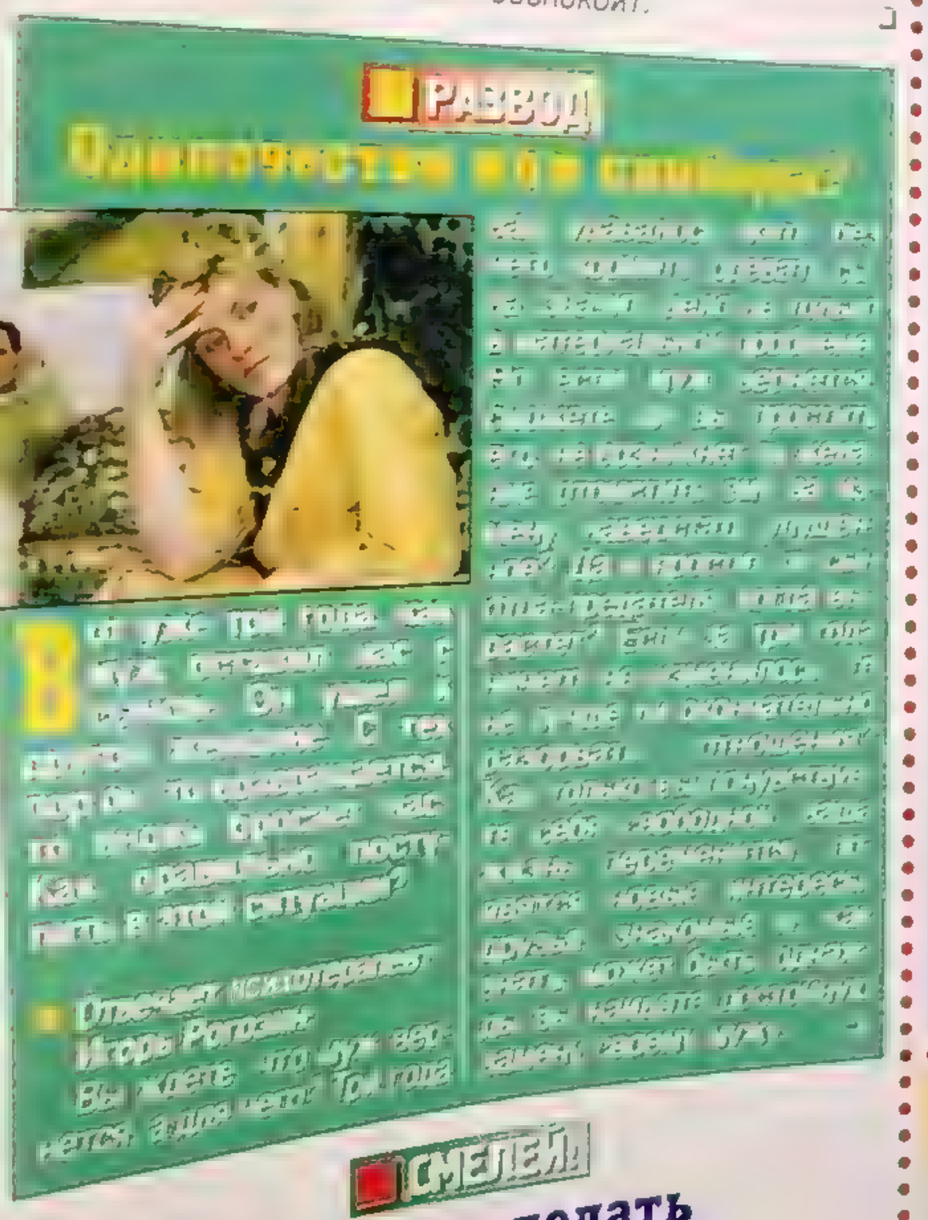
ЗДОРОВЬЕ

Не могу рассказать о наболевшем

У меня наступил климакс, а с ним пришло ощущение, что наступил конец нормальной жизни. Я боюсь, что об этом узнают муж и его друзья и будут смеяться. Жена друга уже получила прозвище "климактеричка". Мы с мужем любим друг друга. Он замечает изменения в моем состоянии, гонит к врачам.

● *Отвечает психотерапевт Игорь Рогозин:*

Начнем с того, что пока вы не рассказываете о своем состоянии, никто о нем не знает. Климакс — это не заболевание это физиологический период в жизни человека и длится он в среднем полтора-два года. Обращаться к врачу нужно лишь в том случае когда появляются неприятные ощущения — "приливы", бессонница сердцебиение, которые легко снимаются лекарственными препаратами. Если вы не очень уверены в эмоциональной тонкости мужа, то и не начинайте разговор о вашем состоянии, пусть это останется вашей тайной и вас не беспокоит.



СМЕЛЕЙ!

Не бойся сделать первый шаг

Всегда жду, что парень сам сделает первый шаг, а он его не делает. Может быть, мне нужно взять инициативу в свои руки?

● *Отвечает психотерапевт Игорь Рогозин:*

Начните с простого: измените выражение лица и уберите ожидание во взоре. Запаситесь женскими журналами и посидите пару часов перед зеркалом. Как вы цените себя, так к вам и относятся окружающие. Не обязательно менять гардероб, но старайтесь, чтобы одежда подчеркивала только то, что нужно подчеркнуть. Как можно чаще повторяйте себе, какая вы замечательная, красивая, как у вас все хорошо в жизни. Знакомиться можно где угодно, только ходить нужно чаще. Через месяц-другой вы уже сами будете выбирать, с кем сегодня вечером вам пойти. Не ждите, действуйте!

Я НЕ ЗНАЮ, Ч

Любовь к самому себе

Какие причудливые формы может принимать порой половое влечение! К врачу-сексопатологу обратилась молодая супружеская пара, с необычной проблемой: муж не может наладить интимную жизнь с женой, а виной тому — его любовь к самому себе...

Он уставал на работе

Своего обаятельного и ласкового мужа Ольга полюбила сразу. Игорь, 26-летний выпускник физико-математической аспирантуры, поразил ее не только своей незаурядной внешностью, но и прекрасными манерами, широтой интересов, великолепным вкусом. Правда, он так загружен учебой и работой, что, как он сам признался ей, "ему всегда было не до женщин" и даже сейчас, после свадьбы, они никак не могли начать интимную жизнь. Поначалу Ольгу не смущало то, что перед тем, как лечь в постель, ее молодой муж ходил по комнате обнаженным, играя бицепсами и поглядывая на себя в зеркало. Порой она замечала, что он при этом возбуждается, но стоило ему оказаться рядом с ней в постели, как он тут же находил одну из убедительных причин этой ночью не заниматься сексом.

Тайна фотоальбома

Непонимание и беспокойство однажды толкнули Ольгу раскрыть чемодан Игоря, который он привез накануне от матери. Она наткнулась на толстый фотоальбом и, раскрыв его, оторопела: на каждой странице присутствовал обнаженный Игорь — от примитивных фотографий, где он запечатлен еще 16-летним, до сверкающих глянцем цветных шедевров последнего времени. На большинстве из них, выполненных с помощью автоспуска, он либо любовался собой в зеркалах, либо томно возлежал на изысканном ложе, украсив свой мужской орган цветами. На фото Игорь был очень красив, но рядом с ним никогда не было женщины.

Неожиданная развязка

В этот вечер Игорь вернулся с работы поздно. Видя, что Ольга уже лежит в постели и, как ему показалось, спит, он ласково поцеловал ее, а затем достал

Главное — не

Прием ведет наш эксперт Алексей Паршин

Семейная жизнь не ладится, а ведь недавно все было хорошо. Но трудности можно преодолеть

Понять друг друга

Поженились мы год назад, и вначале все протекало гладко, а теперь вся жизнь трещит по швам. Вроде ничего не изменилось, но теперь мы стали раздражать друг друга. Неужели наш союз был ошибкой?

● *Комментарии психотерапевта:*

То, что у вас "ничего не изменилось", и есть главная причина кризиса, отношения должны развиваться на протяжении всей жизни. Сложнейший период взаимной "притирки", наступающий после свадьбы, требует терпения и такта. Нужно не только понять и принять друг друга такими, какие вы есть, но и попробовать отказаться от неприемлемых для другого привычек и предрассудков, помнить о самовоспитании и самоконтроле. Не боитесь пожертвовать малым для сохранения главного — вашей любви и семьи.

ЧТО ДЕЛАТЬ ДАЛЬШЕ

СОВЕТУЕТ СЕКСОЛОГ
Евг. Марасов
О делах интимных

зеркало и стал разглядывать себя. Ольга почувствовала его возбуждение. Интуиция подсказала ей, что надо действовать. "Милый мой, единственный, я рядом!" — воскликнула она и, сорвав с себя рубашку, оказалась сверху. Игорь не успел опомниться, как все произошло...

Ольге удалось уговорить мужа сходить к сексопатологу. Врач похвалил ее за инициативу и убедил обоих в преодолимости нарушений. Было проведено несколько сеансов комбинированной психотерапии, врач рекомендовал поставить у супружеской кровати зеркало. Сначала Игоря по-прежнему возбуждало только его собственнное отражение и он старался не смотреть на Ольгу, хотя интимная близость им удавалась. Постепенно нежность и терпение Ольги помогли ей переключить его внимание на себя, и гармония во взаимоотношениях супругов была восстановлена.

● **Комментарий сексолога:**

У мужа Ольги имелись черты довольно часто встречающегося у мужчин нарушения психосексуальной ориентации, названного по имени прекрасного юноши, героя древнегреческого мифа, влюбившегося в свое отражение, нарциссизмом. Элементы нарциссизма часто присутствуют на определенных этапах психосексуального развития в качестве нормы у детей до 7 лет. В этом возрасте дети проявляют интерес к своим и чужим половым органам, любят их рассматривать, но возбуждение при этом не возникает. У взрослых людей нарциссизм уже бывает на грани отклонения, когда половое возбуждение появляется только от созерцания собственного тела. В таких случаях необходима помощь специалиста, но психотерапия бывает особенно эффективна, когда партнерша своим терпимым и внимательным отношением к "особенностям" мужчины помогает ему расширить сексуальный диапазон и наладить отношения. ❑

СПРАВКА

Сексуальность и спорт

Говорят, что занятия спортом усиливают сексуальность у женщин?

Нина, Вологда

Это не совсем так. Активные занятия спортом ведут нередко к прекращению менструаций у спортсменок, а вместе с ними исчезает и половое желание.

Чей оргазм длиннее?

Правда ли, что у женщин обычно оргазм длится дольше, чем у мужчин?

В.Н., Астрахань

Действительно, они разнятся по своей продолжительности. Если у мужчин оргазм длится от 10 до 30 секунд, то у женщин — от 13 до 50, а порой даже и дольше.

Идеал красоты

Почему большинству мужчин нравятся женщины с большой грудью?

Н., Краснодар

Женщина с большой грудью соответствует древнему идеалу материнства и подсознательно является наиболее желанной сексуальной партнершей.

ОБЩЕНИЕ

Прогулки в парке — это тоже интересно

Я недавно нашла няню для маленького сына, появилось свободное время. Очень хочется почаще выбираться в театры, на выставки — я очень соскучилась по ним. Пытаюсь уговорить мужа пойти куда-нибудь, он только отмахивается, говорит, что выматывается на работе и ему ничего не надо, кроме газет и видеофильмов. Я на него обижаюсь.

● ***Отвечает психотерапевт Игорь Костин:***

Вам хочется проводить свободное время с мужем? Ну что ж, раз он не питает слабости к театрам и сильно устает, предложите какие-нибудь другие варианты совместного проведения времени. В конце концов, встречи с друзьями, прогулки в парке могут много дать в плане общения и очень способствуют снятию напряжения и восстановлению психической энергии. Если вам хочется "выходить в свет", но вы не любите одиночества, попробуйте пригласить друзей, подруг, родственников. Вернувшись из театра, с выставки, красочно опишите свои впечатления мужу. Может быть, в следующий раз он, видя, что вам понравился спектакль, захочет составить вам компанию. Главное, не обижайтесь, ничто так не портит семейную жизнь, как выяснение отношений. ❑

В СЕМЬЕ

Молодые нуждаются в понимании

Моему сыну 18 лет, он учится в вузе. Не так давно у него появилась девушка, она часто бывает у нас в гостях, а однажды осталась ночевать. Я отчитала сына, а на девушку стала смотреть косо, хотя про себя думаю, может быть, я не права?

● ***Отвечает психотерапевт Игорь Костин:***

Вы можете оправдать в своих глазах и сына, и его девушку. Для нынешней молодежи сексуальные отношения вне брака не являются свидетельством сексуальной распущенности, а воспринимаются нормально. Очень важно, что от вашей терпимости зависит то, как будут развиваться их отношения. Сын и его девушка надеются найти в вас понимание, ведь молодые, несмотря на их показную независимость, очень нуждаются в поддержке и одобрении взрослых, близких людей. Если они будут уютно чувствовать себя в вашем доме, то их отношения станут крепче. Вы можете сообщить сыну вашу точку зрения, попытаться объяснить, что "можно", что "нельзя", но обязательно выслушайте и его мнение. В конечном счете выбор все равно останется за ним. Испортив отношения с сыном, вы рискуете его потерять. ❑

Потерять любовь!

Заботы пополам

С мужем прожили мы чуть больше года, но устала я безумно. Он привык, что каждое утро мама готовила ему завтрак, гладила рубашку и сейчас требует того же от меня. Я работаю, очень устаю, а теперь должна из-за этого вставать в 5 утра, хотя сама позавтракать не успеваю. У моей подруги муж сам стирает, да и отец маме всегда помогал.

● ***Комментарий психотерапевта:***

Видимо, ваш муж с детства привык видеть в утреннем завтраке своеобразный ритуал, демонстрирующий любовь к нему. Если вы откажетесь от этого, муж может вас не понять. Не нужно сравнивать его с мужьями подруг, это только даст ему повод сомневаться в вашей любви. Попробуйте мягко объяснить мужу, как сильно вы устаете, пусть он узнает, что для вас его участие в домашних делах — свидетельство его любви к вам. ❑

Если у вас есть проблема, пишите нам. Эксперты — профессиональные психологи — помогут вам найти ее решение

Настя
109240, Москва,
ул. Гончарная, 12

Леди Совершенство

Испокон веков красивые длинные волосы считаются символом женственности. Изысканная укладка подчеркнет неповторимость вашего лица и [illegible] волос

Необычно

Высокий хвост слегка начесывают, а пряди направляют вперед. На кончики наносят гель, волосы укладывают живописным каскадом

Утонченно

Накрутив на крупные бигуди, волосам дают высохнуть. Волосы укладывают в высокий плотный пучок или закалывают "бананом", только челку и пряди теменной зоны — крупными волнами

Жирная кожа

Нужно ли постоянно пользоваться кремом, если у меня жирная кожа?

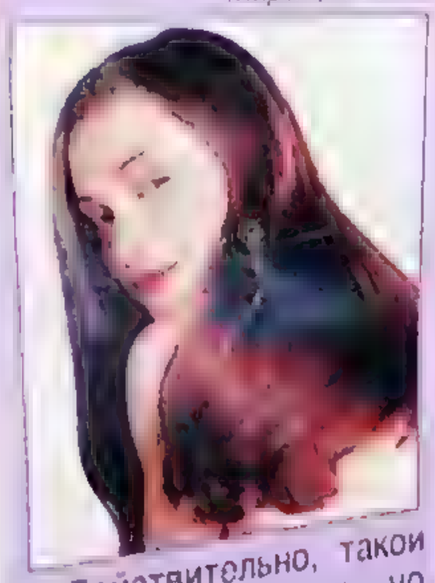
[illegible] Новгород

Безусловно да. Жирная кожа нуждается в питании и защите ничуть не меньше, чем сухая. Только пользоваться надо специальными кремами, предназначенными именно для этого типа кожи — они почти не содержат жиров, однако эффективно увлажняют и питают кожу. Кстати, сейчас в продаже появились специальные кремы, устраняющие жирный блеск кожи лица.

"Горячий" метод

Слышала, что существует какой-то новый термический метод борьбы с секущимися волосами.

Мария, Москва



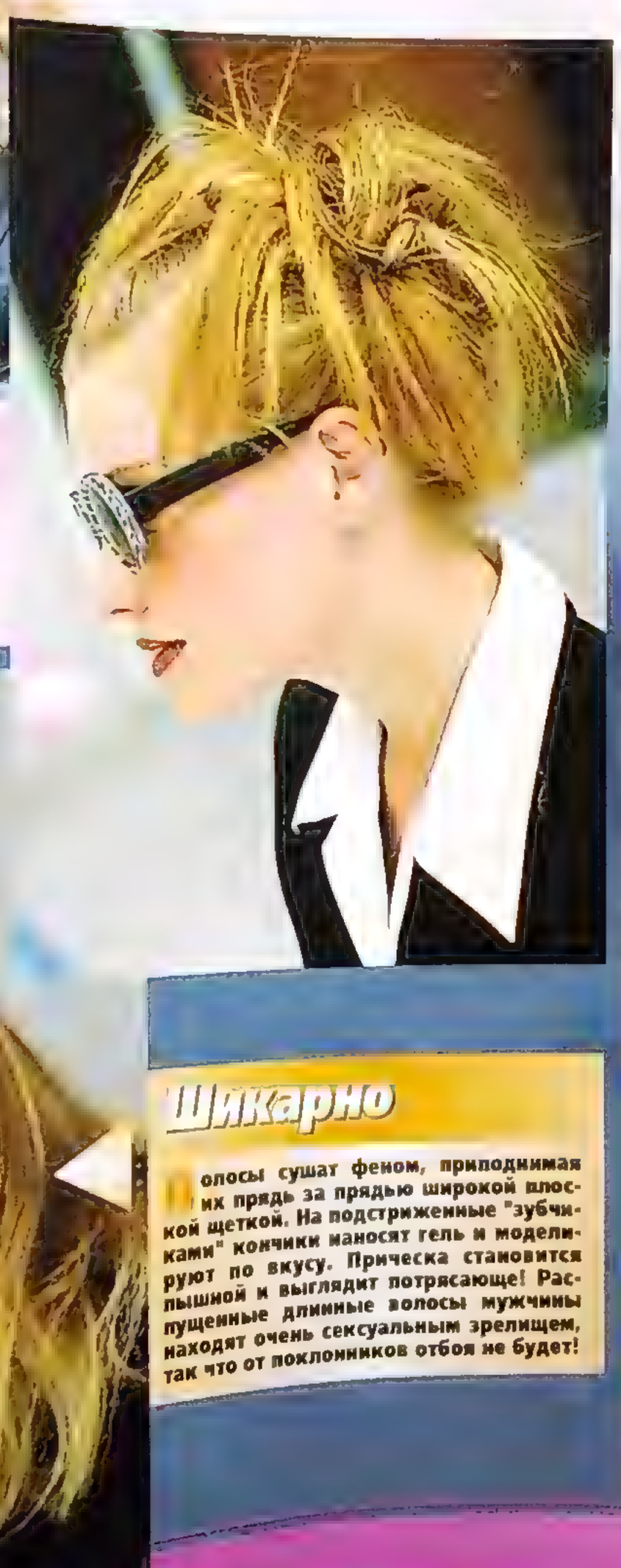
Действительно, такой метод существует, но обработать волосы таким способом можно только в косметических салонах. Он заключается в специальной термической обработке волос: при стрижке их концы как бы оплавляются, и их расслоение становится практически невозможным. Смысл в том, чтобы не состригать секущиеся концы постоянно и не укорачивать все время волосы.

Мы с удовольствием ответим на все ваши вопросы. Пишите!

Настя
109240, Москва,
ул. Гончарная, 12

Естественно

Распущенные волосы разбирают на низкий косой пробор, челку зачесывают на сторону. Высушивая феном, одновременно укладывают расческой. В заключение на пробор и на челку наносят косметический воск. Такая прическа подойдет женщинам с круглым и овальным лицом. Она легка в исполнении, а выглядеть вы будете гораздо непринужденнее и моложе! Единственный недостаток — распущенные волосы пачкаются быстрее



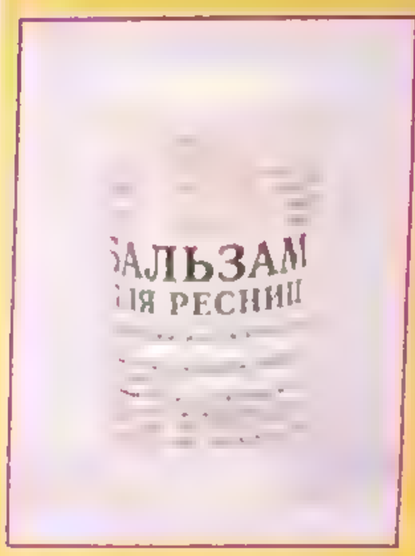
Задорно

Волосы разделяют на пять тонких прядей, затем переплетают и связывают таким образом, чтобы получился оригинальный узел. Пряди укладывают небрежно, в разные стороны. Прическу закрепляют лаком для волос

Шикарно

Волосы сушат феном, приподнимая их прядь за прядью широкой плоской щеткой. На подстриженные "зубчиками" кончики наносят гель и моделируют по вкусу. Прическа становится пышной и выглядит потрясающе! Распущенные длинные волосы мужчины находят очень сексуальным зрелищем, так что от поклонников отбоя не будет!

Приятные мелочи



Для ресниц

"Мирра Люкс" предлагает бальзам для ресниц — великолепное средство, способствующее их блеску и здоровью. Он усиливает рост ресниц, а также снимает раздражение глаз, возникающее от косметики. В его состав входят косточковые масла и экстракт жожоба.

Без морщин

Избавиться от морщинок и кругов под глазами поможет Biosensitive Yeux от Biotherm. Этот специальный крем содержит экстракт термопланктона, пальмовое масло и кофеин, помогающий избавиться от мешков под глазами. Средство наносят на ночь на кожу вокруг глаз тонким слоем и не втирают.

Нежный гель

Этот гель марки Swiss Formula содержит экстракт мякоти алоэ и комплекс экстрактов альпийских растений. Он успокаивает кожу, а также снимает раздражение от бритья, солнечных ожогов и укусов насекомых.

Деньги любят счет

Скидки

Школьные товары

В книжном магазине "Прогресс", что на Зубовском бульваре, можно полностью подготовить ребенка к школе, купив ему учебники, словари, канцелярские принадлежности, электронные товары и даже подарки. Если делать здесь покупки регулярно, то, став обладателем дисконтной карты, вы будете экономить 5 процентов на любой покупке.

Колечко в подарок

Ювелирные изделия мы покупаем не часто. Если же случай сделать дорогой подарок близким людям вам вдруг представился, то можно существенно сэкономить на скидках, которые представляют некоторые магазины. Например, на Тверской Ямской улице в магазине ювелирных изделий ТОО "Палата" (телефон (095) 251-86-68) покупателям предоставляют скидки от 3 до 8 процентов, если сумма покупки превышает 1200 рублей. Если же покупателями оказываются молодожены, то для них действуют специальные скидки.

Деликатесный рай

В фирменном магазине АО "Бирюлевский мясокомбинат" (телефон (095) 327-33-40) всегда в широком ассортименте колбасные и мясные изделия. Качество продукции этого производителя у москвичей пользуется доброй славой, а цены в названном магазине на 15 — 20 процентов ниже, чем в других магазинах столицы.

Интерьер

Обставляйте квартиру с удовольствием

Многие теперь стараются покупать мягкую мебель прямо у производителей. И это правильно, так как покупатель может ознакомиться со всем ассортиментом продукции, что производится на фабрике. Кроме того, вы будете иметь возможность не просто выбрать нужную и только вас устраивающую модель, но и заказать понравившуюся обивку. Известную миниатюру А. Райкина: "Белый верх, черный низ есть? Есть. А черный верх, белый низ есть? Тоже есть!" — возможно осуществить именно на фабрике. Мебельное предприятие в г. Одинцово (телефон (095) 597-12-17) предлагает новый дизайн своих изделий, широкий ассортимент обивок. А еще, покупая мебель на фабрике, вы сэкономите до 1500 рублей, если приобретете [illegible] предметы [illegible] набор.

Финансы

Новый вклад к семейному торжеству

Сбербанк России предлагает новый вид вклада "Юбилейный". Сумма первоначального взноса 20 тысяч рублей. Срок хранения — 3 месяца и 1 день. Можно делать дополнительные взносы, а также совершать расходные операции. Проценты начисляются ежемесячно.

- *Ставка остается фиксированной в течение установленного срока хранения.*
- *Договор продлевается на условиях данного вклада под процентную ставку, действующую на день пролонгации.*

Выбираем весы для кухни

Tefal	[illegible]	Philips	[illegible]
Цифровой дисплей на жидких кристаллах; ручное и автоматическое отключение; максимальный вес 5 кг.	У этой модели максимальная нагрузка не более 3 кг; определение веса тары для довешивания; съемная чаша.	Максимальная нагрузка 5 кг; автоматическое и ручное отключение; цифровой дисплей на жидких кристаллах.	Круглая чаша; максимальный вес до 5 кг; автоматическое отключение; дисплей на жидких кристаллах.
225 руб.	194 руб.	281 руб.	113 руб.

Льготы

Где же все-таки купить счастливый билетик?

На летне-осенний период каких-либо специальных льгот для пассажиров на приобретение билетов в пригородные электрички Министерство путей сообщения в этом году не предусмотрело. Пенсионеры и инвалиды были лишены возможности сэкономить на проезде к своим дачным участкам. Теперь же снова действуют билеты выходного дня. По этому билету можно ездить по субботам и воскресеньям. Стоимость такого билета на 10,5 процента ниже, чем если бы вы каждый раз покупали билет туда и обратно по выходным дням в течение месяца.

Гардероб

Российский текстиль

Изделия из хлопка неизменно пользуются заслуженной популярностью. В одежде из натурального хлопка чувствуешь себя комфортно и в жару, и в холод.

АО "Реутовская мануфактура" (телефон (095) 528-00-04) открыло собственный фирменный магазин, где и реализует по отпускным ценам свою продукцию: платья, халаты, майки, колготы, трусы. Стоимость всех товаров в этом магазине на [illegible] ниже, чем [illegible] торговых предприятий.

Бытовая техника

Вам осталось только сделать выбор

Более 1000 моделей бытовой техники от известных производителей предлагает сеть магазинов фирмы "Аркада" (телефон (095) 162-20-01).

Опытные консультанты помогут сделать вам правильный выбор в зависимости от суммы, которой [illegible] Фирма не только предоставляет скидки владельцам дисконтных карт, но и регулярно устраивает широкие распродажи некоторых моделей бытовой техники со скидкой до 15 процентов. На распродажах каждый покупатель получает подарок.

Фирма располагает специалистами для установки бытовой техники на дому, а также дает гарантию безупречной работы на 2—3 года.

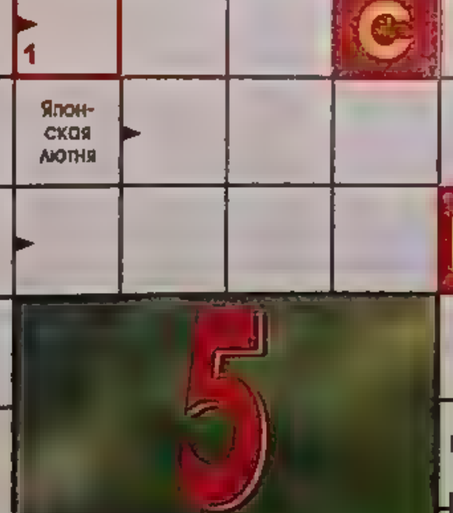
НАСТЯ-КРОССВОРД

РЕШАЙТЕ!

Лебедь
Арктика
"Колле-ция"
"Над Витеб-ском"
Между уроками
Попугай
Чинзано
Ягода
Ладка эскимосов
Мед-ведь
Сорня-ки
Окно
Добрая фея у персов
Не всякое... в строку
Вески
Янки
Яковлева
Николаев
Судно
Виноград
Вид
Феб
Английский писатель
Дочь Зевса
Видимая даль
Одежда
Пресли
Ромео и Джульетта
Город в Арканзасе
Течение. Курилы
Яблоко
Феод
Ложе
Приток Дуная
Пиршество
Морфей
Ветер у греков
"Италия". Полюс
Род
Телеведущий
Индейцы
Музыкальный темп
Потеря
Короб
Японская лютня
Убит Тесеем

ИГРАЙТЕ!

"Пиковая ..."
Пирожное
"Мопра"
Вулкан
Всадница
Нечто сходное
Амударья
Кашалотик-коралик
Юмор
"Пылающий жираф"
Опера
Июнь (Даль)
"Тайная вечеря"
Звезда Голливуда
Шип
Нострадамус
Астронавт США
Гнет
... в поле не воин
Сочный плод
Биржевая сделка
Книга ислама
Кандалы
Валюта Вьетнама
Конса
Пища богов
Жена Арбенина
Набоков
Познер
Зодиак
Рекламный газ
Алтекарский вес
Кит
Лосось
Цвет ткани
Женева. Река
Хоккеист. Канада
Песня
Часть шлема
Бойфренд Барби
Дурбин
Декламация



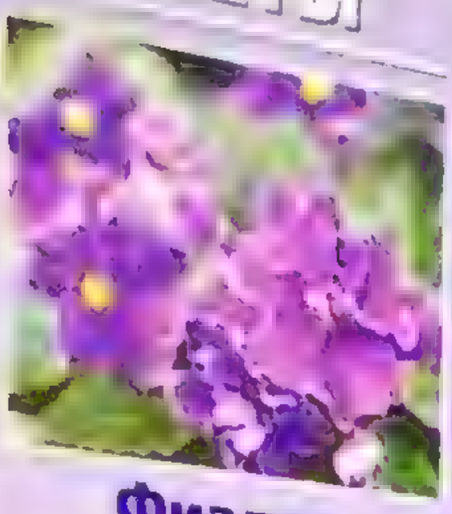
5 ПРИЗОВ ПО 200 РУБ.

Впишите в клеточки справа буквы из кроссворда, помеченные соответствующими цифрами, и вы получите ключевое слово. Отрежьте и наклейте его на открытку с маркой и вышлите (без конверта!) по адресу редакции (109240, Москва, Гончарная, 12, журнал "Настя") не позднее выхода следующего номера. На открытке укажите телефон, по которому мы сможем сообщить вам о выигрыше.

Победителей из числа приславших правильный ответ определит компьютер. Их имена будут опубликованы 23 сентября в № 39 на стр 30.

1	2	3	4	5	6	7	8	9

Цветы



Фиалка

Фиалка по праву считается любимицей среди комнатных растений. Основные ее достоинства — то, что она цветет круглый год и настолько неприхотлива, что вырастить ее может даже неопытный садовод. Существуют тысячи сортов с цветками разнообразных форм и окрасок. Лепестки махровые, звездчатые, розовые, фиолетовые, голубые, красные. Линия "Химера" имеет цветки в полоску. А в [illegible] разработки — [illegible] душистыми [illegible] ярко-желтыми цветками.

Уход

Фиалка хорошо растет на восточных окнах. Поливать ее нужно отстоенной водой в поддон под горшочком с отверстием в дне, и хорошо бы, чтобы сам горшочек был неглазурованный. У этого растения очень нежные листья, поэтому следите, чтобы на них не попадала вода. Несколько разных кустов фиалок, посаженных в один широкий плоский контейнер, смотрятся просто великолепно.

Вы любите природу, цветы и животных? Присылайте ваши советы, фотографии и рассказы!

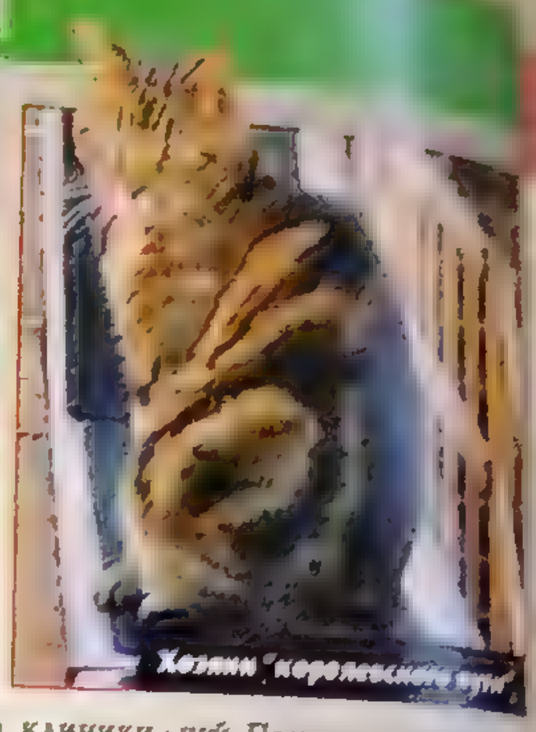
Настя

109240, Москва, ул. Гончарная, 12

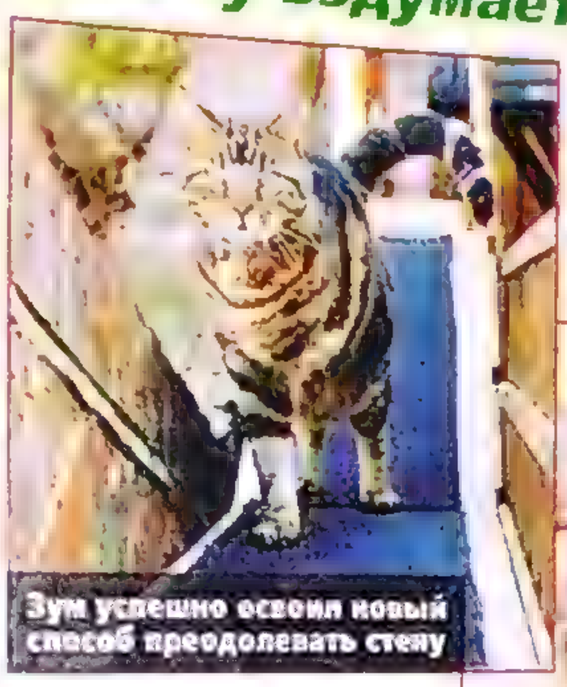
Рядом с нами

Кот гуляет сам по себе

Даже на трех лапах кот остается котом и хочет гулять там, где ему вздумается



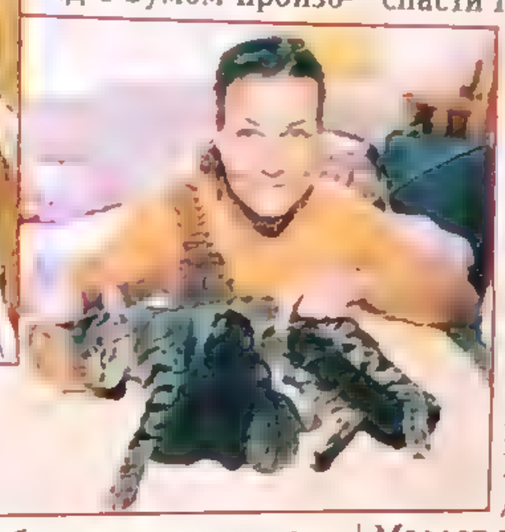
Хозяин "королевского пути"



Зум успешно освоил новый способ преодолевать стену

Вот уже десять лет кот Зум — живой символ традиционного английского паба, по-нашему пивной, в Портсмуте. Суровый характер, чувство собственного достоинства и необыкновенные мраморные разводы на плотной бархатистой шубке — его отличительные черты. Все десять лет кот оставался любимцем не только хозяев, но и завсегдатаев паба, а надо сказать, что паб — это не просто пивная, это своеобразный клуб, почти светский салон для народа, и быть любимцем и символом паба для всякого кота весьма почетно.

Несколько лет назад с Зумом произошло большое несчастье — его сбила машина.



Чертова машина

Водитель был не из местных и только поэтому отделался "настоящим мужским разговором по душам" с верными поклонниками Зума: будь он местным, ему, вероятно, пришлось бы переехать в другой город. Кота все и вправду очень любили, поэтому и спасали всем миром. Доктор Джек Питерсон, который и теперь каждую пятницу приходит в паб поиграть в "дартс", бесплатно сделал операцию, а до клиники кота везли на шикарном "кадиллаке" другого завсегдатая паба и поклонника Зума. Жизнь коту все-таки спасли, но вот лапу спасти так и не удалось.

Путь через стену

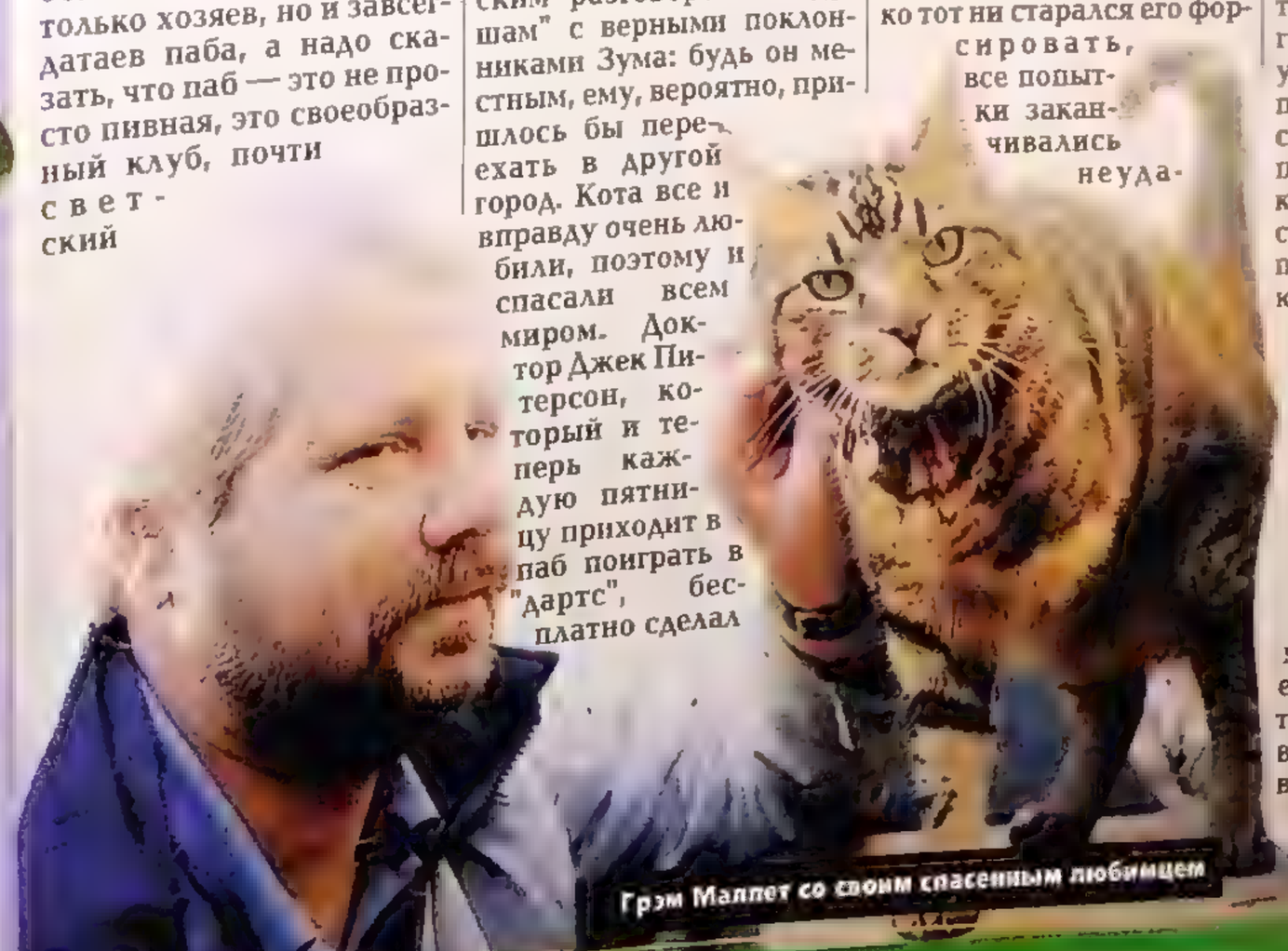
Осталось у бедного Зума всего три ноги — две задних и одна передняя. Пришлось ему заново учиться ходить, прыгать и бегать. Хозяева — владельцы паба Грэм Маллет и Лиз Вудфилд — всячески старались помочь своему любимцу, и уже вскоре кот перестал обращать внимание на свое увечье. Но все оказалось не так просто — забор, окружающий паб, стал слишком высок для трехлапого кота, и, сколько тот ни старался его форсировать, все попытки заканчивались неудачей. Пришлось потребовать еще одному постоянному посетителю паба — плотнику Стиву Корнеу. Он соорудил для Зума специальный "королевский путь" — наклонный пологий спуск-подъем с перилами и ковровой дорожкой, чтоб Его Высочеству принцу крови Зуму удобнее было взбираться и спускаться.

Семейная жизнь

Удобство такого способа преодоления стены оценила и "жена" Зума — кошка Конни. Кстати, она совсем недавно стала мамой — три лапы Зума нисколько не мешают ему быть хорошим мужем и отцом. И кот, и кошка — очень нежные родители, и уже начинают учить котят пользоваться "королевской дорогой" — наследники, как-никак. А вот соседским котам и кошкам ход на дорогу закрыт. Зум и Конни — ужасные собственники и просто-таки выходят из себя, когда чужак хотя бы приближается к заветной ковровой дорожке. Соседские коты уже усвоили это правило и даже не пытаются его нарушить.

Самое главное — свобода!

"Конечно, — говорит хозяин Зума Грэм, — мы понимаем, что, выходя за ограду территории, Зум подвергается опасности опять быть сбитым машиной. Но что поделаешь? Единственная альтернатива — держать его всю оставшуюся жизнь взаперти — совершенно неприемлема. Потому что свобода для него — наивысшая ценность". ❑



Грэм Маллет со своим спасенным любимцем

Так было

Когда сыновья выросли, у Шпаро появилась новая мечта: путешествовать вместе с ними

Встреча

Приключение длиною в жизнь

Он мог стать великим математиком, но сменил маршрут

Встать во весь рост над Землей

О Дмитрии Шпаро ходят легенды. Одна из них утверждает: у знаменитого путешественника нет друзей. Есть только союзники и единомышленники.

"А что делать? Моя работа — это моя жизнь, — парирует Дмитрий, — к сожалению, другой нет..."

Идея пришла на рассвете

Дмитрий Шпаро родился в московском Замоскворечье, на большой и шумной улице Пятницкой. Мама — математик. Отец занимался литературой. Сын унаследовал таланты обоих. У него хороший литературный слог, одна книга издана, в работе еще три. "У меня в ту пору было два "смертельных" увлечения, — вспоминает Дмитрий, — математика и баскетбол". Роман "с цифрами" получил закономерное продолжение на мехмате МГУ. Все шло своим чередом. Семья. Годовалый сын — гордость тридцатилетнего папы. Перспектива блестящей научной карьеры. Быть бы Шпаро не только кандидатом, но и доктором наук, да объявилось третье "смертельное" увлечение...

Читая очередную монографию в университетской "фундаменталке", Дмитрий маялся. Какая-то смутная мысль не давала покоя. На глаза попалось стихотворение:

Главное — встать во весь рост над Землей.
В миг, когда встать не посмеет никто.
Главное это.

И как-то на рассвете в подмосковном лесу мысль выразилась в слове и зажгла еще троих. Арктика, Северный полюс! Где еще можно встать во весь рост над Землей?

Как добраться до мечты?

Мечтатель-единомышленник Владимир Снегирев, в ту пору молодой журналист "Комсомолки", вспоминает: "Времена стояли смутные. Вся страна — большой лагерь. Развлечений никаких. Оставалось водку пить да крутить романы. А тут цель: дойти до Северного полюса. Вроде бы хобби, но оно было в сто раз важнее нашей официальной работы".

Взрослые мужики, дойдя до заветной цели, плакали как дети...

Мечта потому и мечта, что достичь ее почти невозможно. Главная сложность предстоящего похода заключалась не в снаряжении и не в суровости климата. Надо было получить разрешение — на уровне ЦК КПСС... Именно тогда Шпаро научился убеждать. И в марте 1979-го под оглушительные фанфары прессы экспедиция стартовала. Фраза "у Шпаро нет друзей, есть только союзники..." принадлежит тому же Владимиру Снегиреву, участнику полярного похода. Но контекст не прост. "Дмитрий — самый выдающийся человек, которого я встречал в жизни, а встречал я, смею уверить, немало, — говорит Снегирев. — Он был незаменим и в Москве. И на Севере никогда не раскисал, не устраивал скандалов. Вся наша экспедиция держалась исключительно на нем".

В мае путешественники добрались до макушки Земли. Все были живы. На полюсе взрослые мужики рыдали, как дети. От счастья. И не только. Мечта сбылась, они ее достигли. Только вот что дальше — не очень понятно. С тех пор, вот уже почти двадцать лет, "полярные братья" каждый год 31 мая собираются и в 2 часа 45 минут поднимают бокал за удавшийся штурм. Для многих тот путь так и остался самым важным в жизни. Только не для Шпаро. Он пошел дальше.

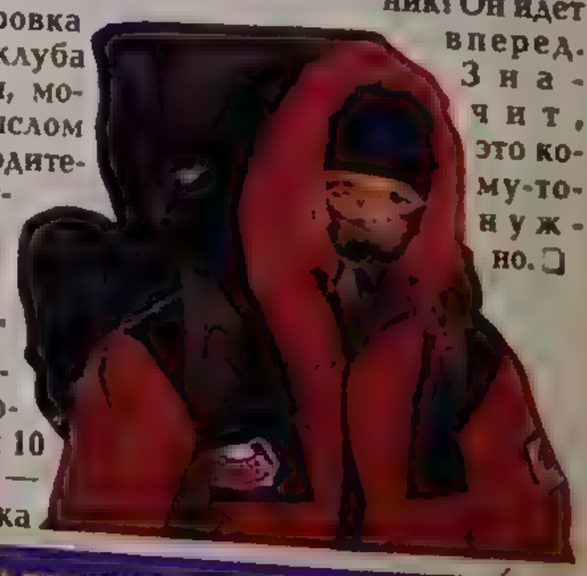
Приключения с отдачей

Эта формулировка стала девизом клуба "Приключение" и, может быть, смыслом жизни его руководителя. Под руководством Дмитрия Шпаро команда, состоявшая из инвалидов, "взяла" вершину горы Килиманджаро, проехала на колясках 10 тысяч километров — от Семипалатинска до Чернобыля — по зонам экологических бедствий. Это путешествие стало грандиозной социальной акцией "Приключения".

Младший сын Шпаро, Матвей, пошел по стопам отца. И внес свежую струю в жизнь клуба: занялся работой с подростками. Сейчас полным ходом идет подготовка экспедиции по уборке территорий Приэльбрусья. Тинейджеры намерены "спустить" с горы три тонны туристического мусора.

Вместе с Матвеем Дмитрий пересек Берингов пролив. До похода отношения между отцом и сыном строились по классической схеме. Читать книжки, ходить на родительские собрания, выручать из беды, давать денег — какому папе это не знакомо? Берингов пролив изменил все. 21 день по невероятному, 50-градусному, морозу, по льду, который уходит из-под ног, вдвоем против стихии... Они выстояли. Прошли самым коротким путем (в 80 километров) от России до Америки. Путем ценой в настоящую мужскую дружбу. "Берингов пролив подарил нам счастье. А еще мы с Матвеем стали друзьями" — это слова Шпаро-старшего.

Главное в жизни Дмитрия Шпаро — это путь. Приключение длиною в жизнь приносит реальную пользу, дарит людям силы, помогает найти себя. И какая разница — друг Шпаро или просто союзник? Он идет вперед. Значит, это кому-то нужно.



Может быть, и вы хотите рассказать свою историю?

* Редакция гарантирует тайну: по желанию все имена при публикации будут изменены

Настя
109240, Москва,
ул. Гончарная, 12

Гипертония

В последнее время стало "скакать" давление. Какими народными средствами можно с этим бороться?

Лариса И., Калуга

Ответ. 10 г коры калины заливают стаканом кипятка, нагревают на водяной бане под крышкой 30 мин, охлаждают 10 мин, процеживают, отжимают и доводят объем до 200 мл. Принимают по 1—2 стол. ложки 3—4 раза в день после еды.

Угри

Какие маски вы можете порекомендовать для очищения кожи от угревой сыпи?

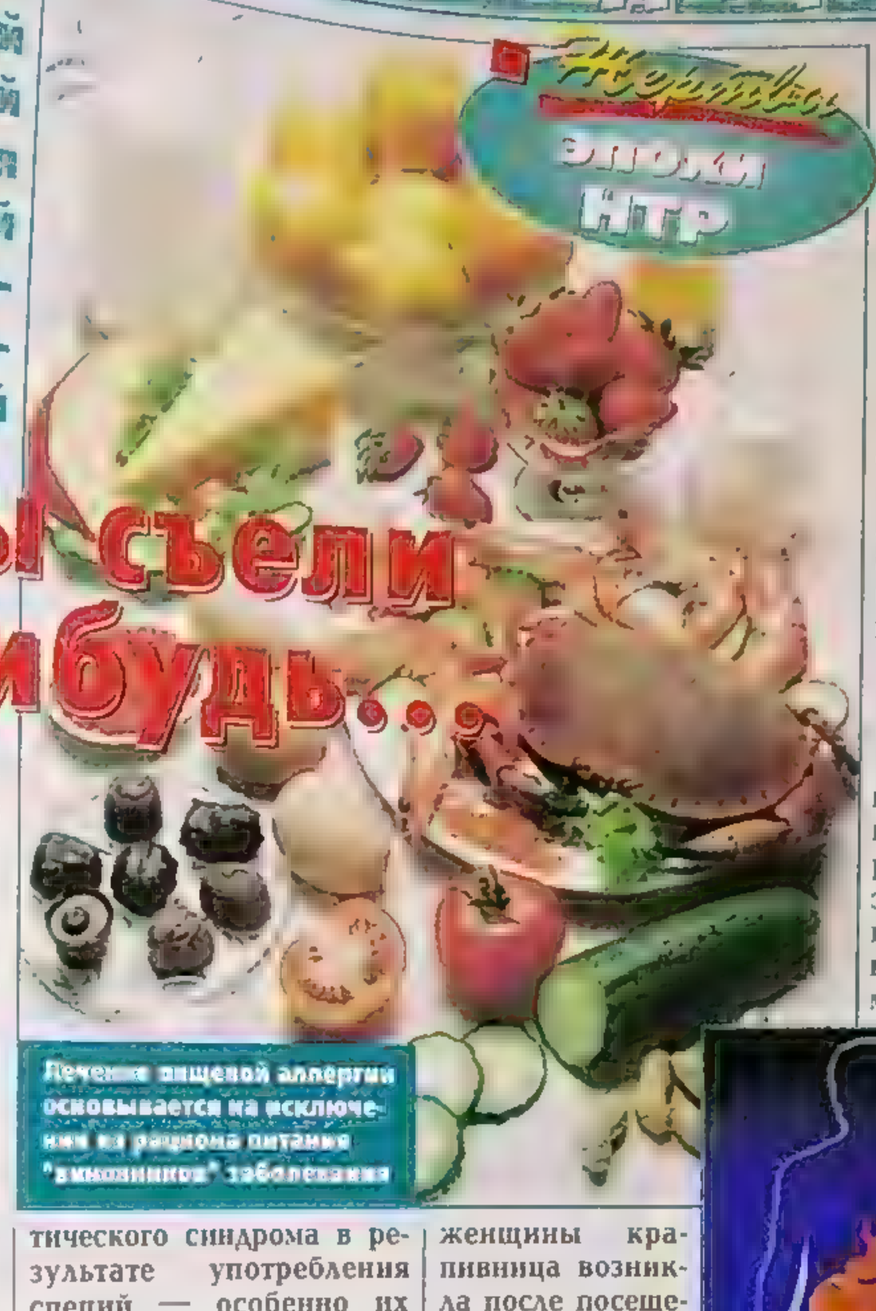
Дарья Б., Нижневартовск

Ответ. Мякоть дыни проваривают 5 мин, толкут и процеживают. Полученную теплую массу накладывают на лицо и держат 10—15 мин. Затем протирают кожу влажным ватным тампоном.

Настя
109240, Москва,
ул. Гончарная, 12

По статистике, каждый третий житель нашей планеты хотя бы раз в своей жизни сталкивался с пищевой аллергией

Это вы съели что-нибудь...?

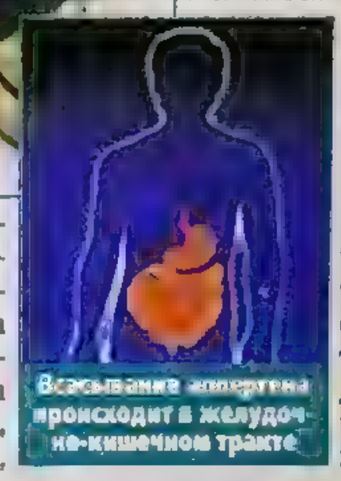


Лечение пищевой аллергии основывается на исключении из рациона питания "виновника" заболевания

Люди страдают пищевыми аллергическими реакциями с детства — вспомним вечные мучения с малиновыми от диатеза детскими щечками и попками. Кто-то начинает "чесаться" от апельсинов, кто-то — от импортных чипсов, а кто-то — от простой морковки. Иногда покраснение и зуд сопровождаются даже нарушениями сна. Однако это не самые страшные проявления аллергии. К сожалению, помимо знакомой всем крапивницы, пищевые аллергены могут вызывать отек Квинке: человек начинает на глазах распухать, как подушка, и, если вовремя не ввести ему антигистаминные препараты, дело может закончиться удушьем. Кстати, в последнее время врачи отмечают учащение случаев анафилактического синдрома в результате употребления специй — особенно их сложных сборов в виде добавок к пище и соусов.

Предсказать невозможно

Коварство аллергии состоит в том, что иной раз почти невозможно определить, отчего она наступает и что именно является причиной такой реакции организма. Например, у одной женщины крапивница возникла после посещения ресторана быстрого питания. Пациентка уверяла врачей, что не ела ничего, что могло бы вызвать у нее аллергию. Впоследствии оказалось, что виной всему были резиновые перчатки, в которых персонал готовил пищу: больная не переносила латекс. Исследования показали, что латекс вообще следует отнести к наиболее аллергогенным веществам наряду с горячо любимыми нами продуктами, такими, как миндаль, арахис, грецкие орехи, омары, яичный белок, соя и другие. Вообще аллергологи советуют иметь при себе антигистаминные препараты, особенно если вы отправляетесь в путешествие или даже просто в кафе. Ведь реакции нашего с вами организма иной раз совершенно непредсказуемы.



Всасывание аллергена происходит в желудочно-кишечном тракте

Будьте бдительны!

Весьма распространенной причиной возникновения аллергии являются различные консерванты, эмульгаторы, красители и вкусовые добавки, широко применяемые в современной пищевой промышленности. Так что если вы подвержены аллергиям, прежде чем сделать покупку, постарайтесь внимательно изучить состав продукта, который должен быть указан на этикетке. Не исключено, что в некоторых случаях вам придется и вовсе отказаться от товара, заключенного в соблазнительно яркие упаковки. Но кто знает — может быть, это и к лучшему? ❑

На ваши вопросы отвечает адвокат Лариса Потапнева

Бытует мнение, что только официально заключенный брак порождает право на раздел совместно нажитого имущества и никто, кроме супругов, не может принимать участия в этом разделе. Так ли это?

Дети имеют право на часть имущества

Пять лет назад я вышла замуж. Сначала мы жили душа в душу, у нас родились близнецы — девочка и мальчик, муж уделял им много времени и внимания, мне помогал по хозяйству. Словом, образцово-показательная семья. Соседи завидовали, да видно "сглазили" наше счастье — муж начал встречаться с другой женщиной, а я не смогла простить ему измены. При разводе он стал требовать раздела имущества: половину — ему, половину — мне. То, что дети остаются жить со мной, мужем в расчет не принимается — он говорит, раз они это добро не приобретали, то и прав на него не имеют. Ответьте, прав ли он?

Юлия Т., Рязань

● ***Комментарий нашего адвоката:***

Дети конечно же тоже имеют определенные права на долю в общем имуществе семьи. Во-первых, не подлежат разделу вещи, которые были приобретены специально для них (одежда, обувь, спортивный инвентарь, книги, музыкальные инструменты и т. д.). Все это безвозмездно передается тому супругу, с которым остаются проживать дети. Во-вторых, вклады, внесенные супругами за счет совместного имущества на имя общих несовершеннолетних детей, считаются им принадлежащими и также не учитываются. И наконец, суд, исходя из интересов несовершеннолетних детей, вправе увеличить при разделе долю имущества того супруга, с которым дети будут жить. ❑

КАЛЕЙДОСКОП

Мнение специалиста

Разберемся в терминологии!

Часто приходится слышать об антиоксидантах и свободных радикалах. А что это такое?

Ольга В., Чита

В качестве побочного продукта реакций окисления в клетках нашего организма образуются свободные радикалы. Являясь агрессивными соединениями, они могут вызывать различные заболевания. Считается, что их образованию способствуют такие внешние факторы, как солнечный свет, табачный дым, радиация. Антиоксиданты противодействуют свободным радикалам, сохраняя молодость клеток и организма в целом. Мощными антиоксидантами являются витамины С и А, микроэлементы селен и цинк. Основные источники витамина С — свежие овощи и фрукты. Витамин А содержится главным образом в продуктах животного происхождения, но организм человека может получать его и из β-каротина, находящегося в желтых, красных и оранжевых плодах. Суточная доза селена содержится в 2 г дрожжей. Наилучшие поставщики цинка — мясомолочные продукты.

"Зеленая" аптека

Сорняк, очищающий тело

Чистотел в изобилии произрастает в диком состоянии, хотя его стали выращивать еще в аптекарских садах, учрежденных Петром I. Все современные руководства по фитотерапии, а также старинные травники дружно сообщают о лечении соком чистотела бородавок, лишаев, зудящих дерматозов, заболеваний печени. Что же касается других целебных свойств растения, то они продолжают остро обсуждаться. Часть авторов отмечают его противоопухолевое действие, но на этот счет нет единого мнения. Чистотел по своему химическому составу — это коллекция ядов. Вещества, содержащиеся в нем, известны. Это алкалоиды, сапонины, органические кислоты, эфирное масло, каротин. Чувствительность к чистотелу у людей различна. Известны случаи отравления его препаратами с возникновением тошноты, рвоты и даже паралича дыхательного центра. Поэтому заниматься самолечением, особенно принимать препараты чистотела внутрь, опасно.

Используется наземная часть чистотела, которую собирают во время его цветения

Глаза

Отпечатки — надежнее

Наряду с классическим способом идентификации человека по отпечаткам пальцев методу установления личности по строению сетчатки глаза прочили распространение в криминалистике. Но исследования ученых доказали, что он менее надежен, так как хрупкая сетчатка в течение жизни подвергается травмам, инфекциям и хирургическим вмешательствам — например, в связи с операцией по удалению катаракты.

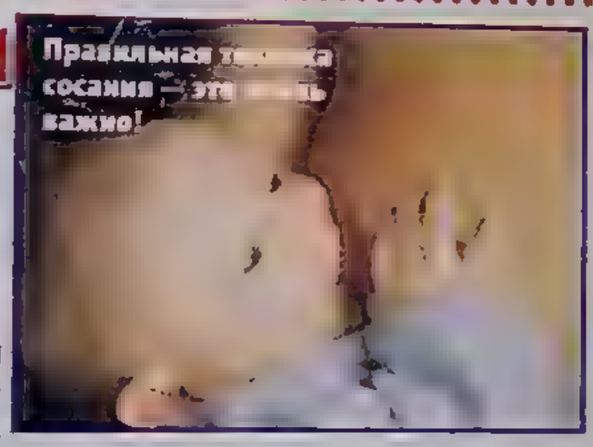
Психология

Доверься компьютеру

Психологи предложили новый вид тестов для выявления среди подростков групп риска. Классическая система тестирования не давала истинной картины: испытуемые либо боялись признаться в своих грехах, либо просто не могли разобраться в сложных вопросниках. С помощью новой анкеты — упрощенной и озвученной на компьютере — исследователям удалось увеличить число признавшихся почти вдвое.

Советы врача помогут справиться и с этой неприятностью

Что нужно знать кормящим мамам



Патологический лактостаз — равномерное набухание и болезненность молочных желез, сопровождающиеся повышением температуры тела до 38—38.5°. Это явление возникает обычно на 2—6-е сутки после родов и связано с повышенным запасом крови и активностью ткани молочной железы в момент начала выработки молока. Нагрубание также может произойти, если ребенок сосет неправильно. В этой ситуации можно посоветовать: ● кормить ребенка чаще и не прибегать к пустышке; ● перед кормлением стимулировать рефлекс опускания молока, делая массаж груди; ● сначала сцеживать немного молока, чтобы смягчить грудь, — это позволит малышу правильно взять ее; ● во время кормления делать массаж груди, поглаживая ее в сторону соска; ● после кормления сцеживать молоко до тех пор, пока грудь не станет мягкой; ● приложить теплый компресс; ● носить бюстгальтер, который бы хорошо держал грудь, но при этом не был слишком тугим.

Консультация на дому

Отсутствие регистрации брака — не довод

Я познакомилась с мужчиной, переехала к нему в деревню, но брак свой мы не зарегистрировали. Все деньги, оставшиеся от продажи городской квартиры, я израсходовала на строительство нового дома. Но жить мне в нем не пришлось — выгнал меня "муженек". Делить имущество он не собирается, потому что жена я незаконная и прав на дом не имею. Как быть?

Анна К., Самарская обл.

● *Комментарий нашего адвоката:*

Налицо долевое участие сторон в строительстве, поскольку дом был возведен совместными усилиями супругов. Поэтому за защитой своих прав обращайтесь в суд. Если с помощью платежных документов и показаний свидетелей вы сможете доказать, что вкладывали в строительство дома свои средства и труд, то, несмотря на отсутствие официальной регистрации брака, за вами будет признано право собственности на ту часть дома, которая соответствует вашему личному вкладу в строительство.

Работа

Когда грядут перемены

Если на вашем предприятии вводится новая система оплаты труда или изменяется уже существующая, следует иметь в виду, что обо всех грядущих нововведениях, в соответствии с КЗоТом, вы должны быть извещены администрацией не позднее чем за два месяца до начала их действия.

Машина

Не медлите с заявлением

В случае угона вашей машины не медлите и сразу же обратитесь с заявлением в милицию, поскольку в случае совершения на ней преступления или ДТП возмещать материальный ущерб и моральный вред придется вам, если не удастся доказать, что машина вышла из владения помимо вашей воли.

Жилище

Покидая квартиру

Если вы долгое время не живете у себя дома, то имеете право на значительные скидки по оплате квартиры и коммунальных услуг. В разных регионах России механизм предоставления таких льгот и их величина различны, поэтому, покидая свое жилище, выясните, каким образом вы можете их получить.

В коллекцию рецептов

ГОТОВИМ С

Когда, как не сейчас, порадовать гостей божественными десертами!

Сладкое

Неповторимые ароматы щедрого лета

Пестрые тарталетки с ягодами

На 6 порций:

60 г сливочного масла,
100 г сахара,
1 желток,
100 г молотых лесных орехов,
120 г муки,
30 г помадки,
по 150 г черники, малины, ежевики и красной смородины,
1 пакетик прозрачной заливки для торта,
250 мл яблочного сока

Приготовление:

1. Для теста взбить размягченное сливочное масло с 70 г сахара. Ввести желток. Добавить молотые орехи, смешанные с мукой, и замесить тесто. На 30 мин положить его в холодильник.

2. Смазать жиром 6 формочек для тарталеток (диаметр 10 см). Нагреть духовку до температуры 200°. Разделить тесто на порции, выложить тестом формочки и в нескольких местах наколоть его вилкой. Выпекать 15 мин. Дать остыть и опрокинуть выпечку из формочек.

3. Помадку растопить на горячей водяной бане и, смазав тарталетки, дать ей застыть.

4. Ягоды перебрать, почистить, вымыть (кроме малины) и обсушить. Разложить их по тарталеткам. Согласно указаниям на упаковке приготовить заливку для торта, используя яблочный сок и оставшийся сахар. Вылить поверх ягод и поставить в холодильник.

Приготовление: 35 мин
Охлаждение: 30 мин
Выпекание: 15 мин
В одной порции 390 ккал

С выдумкой

Ягодное чудо

Желе из ягод с абрикосами

На 4 порции:
125 г абрикосов,
100 г черешни,
125 г красной смородины,
100 г клубники,
50 г сахара,
тертая цедра 1/2 лимона,
1/2 палочки корицы,
350 мл вишневого сока, 30 г крахмала,
лимонная мята,
2 стол. ложки сахарной пудры

Приготовление:

Фрукты и ягоды вы-ть. У абрикосов и че-ни, сделав на плодах резы, аккуратно уда-ть косточки. Клубнику очистить. Смородину отделить от веточек. Клубнику и абрикосы нарезать кубиками. Ягоды и фрукты осторожно смешать в большой миске и, посыпав сахаром, дать постоять не менее 1 ч для того, чтобы они пустили сок.

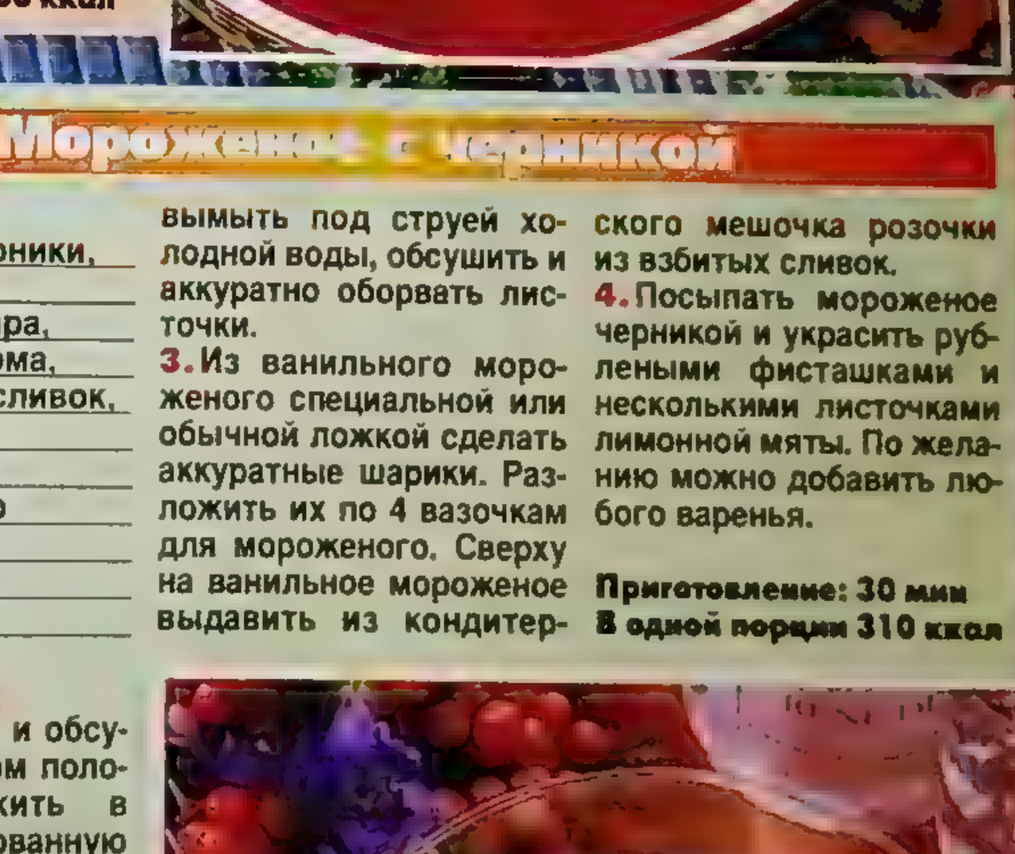
2. Тем временем налить в кастрюлю вишневый сок, добавить тертую лимонную цедру и корицу. Хорошо перемешать, дать соку закипеть и варить в течение 5 мин.

3. Затем положить в кастрюлю нарезанные кубиками клубнику, абрикосы, черешню и ягоды красной смородины. Полученную смесь довести до кипения и корицу сразу же удалить.

4. Развести крахмал в 3—4 стол. ложках холодной воды и, помешивая, добавить к ягодно-фруктовой смеси. Довести до кипения. Затем содержимое кастрюли вылить в большую миску и дать остыть.

5. Перед подачей на стол украсить оторванными от стеблей листочками лимонной мяты и слегка посыпать сахарной пудрой.

Приготовление: 25 мин
Настаивание: 1 ч
В одной порции 130 ккал



Запеканка с малиной

На 4 порции:
500 г малины, 80 г сахара, 5 яиц, 3 стол. ложки сахарной пудры, 40 г сливочного масла, 1 стручок ванили, по 1 стол. ложке лимонного сока и крахмала, 200 г йогурта, 2 стол. ложки муки

Приготовление:

1. 400 г малины смешать с 30 г сахара и поставить на 15 мин в холодильник.

2. Отделить белки от желтков. Белки взбить с 20 г сахара.

3. Сливочное масло взбить с сахарной пудрой и ввести желтки. Мякоть ванили, лимонный сок и йогурт добавить в сливочный крем. Всыпать крахмал и муку.

4. Форму смазать жиром, посыпать сахаром и выложить в нее малину. Белки соединить с йогуртовой массой и выложить в форму. Запекать 35 мин. Украсить оставшимися ягодами.

Приготовление: 75 мин
В одной порции 730 ккал

Мороженое с черникой

На 4 порции:
300 г свежей черники,
3 пакетика ванильного сахара,
3 стол. ложки рома,
150 мл жирных сливок,
2 веточки лимонной мяты,
300 г ванильного мороженого,
30 г рубленых фисташек

Приготовление:

1. Ягоды вымыть и обсушить на бумажном полотенце. Переложить в большую эмалированную миску и осторожно смешать с 2 пакетиками ванильного сахара и ромом. Эмалированную миску с ягодами поставить на 15 мин в холодильник настояться.

2. Сливки и оставшийся пакетик ванильного сахара взбить с помощью миксера в крутую пену. Переложить в кондитерский мешочек со звездообразной насадкой. Мяту вымыть под струей холодной воды, обсушить и аккуратно оборвать листочки.

3. Из ванильного мороженого специальной или обычной ложкой сделать аккуратные шарики. Разложить их по 4 вазочкам для мороженого. Сверху на ванильное мороженое выдавить из кондитерского мешочка розочки из взбитых сливок.

4. Посыпать мороженое черникой и украсить рублеными фисташками и несколькими листочками лимонной мяты. По желанию можно добавить любого варенья.

Приготовление: 30 мин
В одной порции 310 ккал

Хозяйке на заметку

МЕБЕЛЬ

Уважаемый шкаф

Мебель может быть антикварной или ультрасовременной, недорогой или роскошной — это в конечном итоге зависит от вкуса или материального достатка ее хозяев. А вот насколько долго будет служить выбранная мебель и будет ли она спустя много лет выглядеть как новая — зависит от вашего усердия и сноровки. Запомните несколько простых правил. Во-первых, любую мебель нельзя ставить в непосредственной близости от батареи и прочих отопительных приборов. Расстояние между ними должно быть не меньше 0,5 метра. Лакированную мебель можно освежить, протерев ее тампоном из мягкой ткани, пропитанной керосином, а затем отполировав шерстяным лоскутком. После "оздоровления" лакировки необходимо "оздоровить" атмосферу в комнате: хорошенько проветрить. Мебель красного дерева сохранит всю насыщенность цвета, если регулярно протирать ее уксусом или чаем, а затем мягкой сухой тряпочкой. Пятна на белой мебели и дверях отойдут легко и бесследно, если как следует пройтись по загрязненным местам срезом головки репчатого лука, а потом насухо протереть их салфеткой. ❑

Хозяйка должна позаботиться о том, чтобы внешность "обитателей" дома была привлекательной

МЕЛОЧИ

Бусины-беглянки

Ах, какая неприятность! Любимые бусы порвались, раскатились, разбежались... Немедленно утрите слезу. Надо их быстренько нанизать заново. Смочите конец шелковой нити в лаке для ногтей. Высохнув, он превратится в настоящую иглу для нанизывания. Для этой же цели можно использовать тонкую рыболовную леску или струну. Перенизывая бусы, разложите бусинки в нужном порядке на листе бумаги, согнутой уголком, — тогда они не будут "разбегаться". ❑

МАЛЕНЬКИЕ ХИТРОСТИ

Второе дыхание

Если вечером вы ждете гостей, а день был хлопотным — выкроите часа полтора только для себя, любимой. Ведь нельзя же предстать перед друзьями измученной и поблекшей. Первым делом очистите лицо косметическим молочком, протрите кубиком льда (лучше из отвара ромашки или зверобоя). На влажную кожу нанесите питательный крем. Чтобы крем и влага быстрее впитались, накройте лицо и шею салфеткой, смоченной в теплой воде. Ложитесь на твердую кушетку. Под ноги — пару подушек. Через 20 минут — под прохладный душ. Затем разотрите тело жестким полотенцем, а лицо еще раз — кубиком льда и снова положите тонкий слой крема — нежирного. Легкий макияж. И вы как будто родились заново! ❑

НА КУХНЕ

Рыба в воде

Если кому-то из домашних не нравится запах трески, прежде чем готовить, замочите ее на пару часов в холодной воде с уксусом. Любая рыба быстро разморозится в кастрюле с холодной водой. А чтобы она не растеряла ценные минералы и микроэлементы, в кастрюлю надо добавить столовую ложку соли. ❑

Советы читателей

Молоко не подгорит, если на дно кастрюли налить чуть-чуть холодной воды.

Надежда Воронова, Московская обл.

✲ ✲ ✲

Зеленый лук и прочую зелень удобнее резать в салат не ножом, а обыкновенными ножницами.

В.Кузнецова, Воткинск

✲ ✲ ✲

Чтобы очистить белый кафель, надо покрыть его раствором мела, дать раствору высохнуть, а потом протереть кафель сухой тряпкой.

Елена Асеева, с. Долженково

Мы будем рады вашим советам

Настя

109240, Москва, ул. Гончарная, 12

ДАЧНИЦАМ

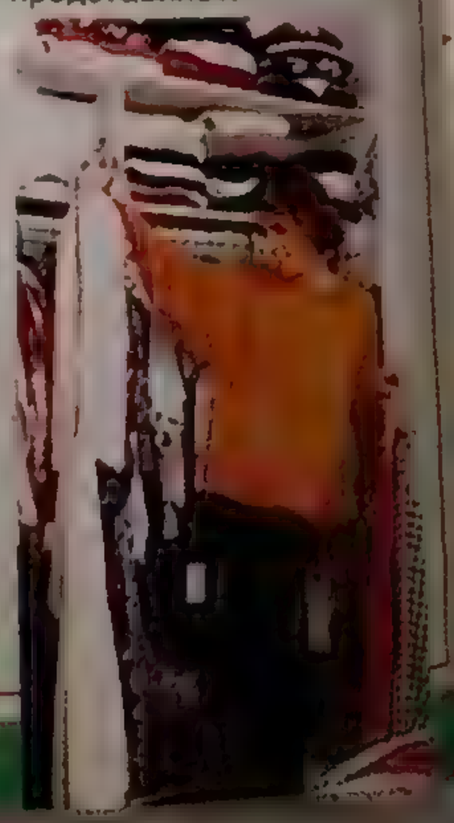
Яблочный урожай

Вы собрали целый "воз" яблок! Хочется как можно дольше лакомиться свежими, ароматными плодами, а значит, надо правильно их сохранить. В городской квартире яблоки надолго останутся сочными, хрустящими, не будут гнить и плесневеть, если спустя две недели после сбора разложить их в полиэтиленовые пакеты по 2—3 килограмма. Пакет надо туго перевязать. И в каждый положить по одной дольке чеснока или кусочек репчатого лука. Лук и чеснок продезинфицируют воздух в пакете и тем самым позаботятся о здоровье яблочного урожая. ❑

НЕИЗВЕСТНОЕ ОБ ИЗВЕСТНОМ

Опасные песни сверчка

Мало кому известно, что сверчок не только поет свою уютную песню. Он заползает в одежду, лакомится шерстяными вещами, не брезгует и нейлоном, и искусственным шелком, не говоря уже о шелке натуральном. Избавиться от сверчков можно с помощью пиретрума, в обиходе его называют "персидский порошок". Порошком полагается тщательно обработать закоулки, из которых слышится пение сверчка. Пиретрум — контактный яд, поэтому его надо оставить в "тайнике" на несколько дней. Для человека и животных эта слабенькая отрава никакой опасности не представляет. ❑



СЮРПРИЗЫ СУДЬБЫ

Ключи от счастья

Я не побоялась впустить его в квартиру: брать у меня нечего, а что до остального, я занимаюсь у-шу. Но я совсем не знала, кто он на самом деле...

Приближался вечер, хотя солнце еще светило вовсю. Я ехала домой в переполненном автобусе. Меня немилосердно толкали и даже два раза наступили на ногу, я не реагировала. Ничто не могло отвлечь меня от печальных мыслей, и единственным желанием было добраться до дома и вволю наплакаться. Я просто предвкушала, как войду в квартиру и, сбросив туфли на каблуке, завалюсь на диван, обниму свою трехмесячную кошечку Вассу и буду долго, безутешно реветь.

Не хватает главного

Вообще-то я — человек веселый, да и жизнь меня щадила. Все свои тридцать лет я, казалось, жила так, как хотела. Закончила институт, удачно вышла замуж, а когда семейная жизнь мне опостылела, без проблем развелась. Я преподаю английский язык дошколятам, и работа эта мне очень нравится, ведь за радость общения с милыми и непосредственными малышами я получаю неплохие деньги, а свободного времени столько, что его хватает на все мои многочисленные хобби и спортивные занятия. Но в последнее время я все чаще стала ощущать, что в моей жизни нет главного, что я что-то упустила и уже ничего не поправишь. Эти мысли довели меня до слез, но выхода я не видела.

Неожиданный помощник

Наконец я добралась до дома. За дверью уже тоненько мяукала Васса, а я все не могла найти ключи. Я перерыла сумочку, обшарила карманы, но все безрезультатно. Ключей не было! "Этого еще не хватало!" — с раздражением подумала я, прислонившись к двери. Чтобы не вышибать дверь, можно было попросить соседку пустить меня и перелезть с лоджии на лоджию, благо что балконная дверь у меня была открыта. Но я живу на пятом этаже, а высоты боюсь ужасно. Вот если бы кто-нибудь помог...

Я спустилась вниз и вышла во двор. В тени запыленных лип за облезлым столиком сидели разновозрастные мужики и пили пиво с воблой. Зажав в руке пятидесятирублевую купюру, я решительно направилась к ним. "Извините, пожалуйста, — громко сказала я, — есть ли среди вас настоящий мужчина?" Мужики опешили, но быстро нашлись: "С такой девушкой мы все будем настоящими мужчинами". И радостно засмеялись. Стараясь не обращать внимания на их намеки, я продолжила: "Мне нужен мужчина, который смог бы отработать полтинник за пять минут!" Наверное, я опять сказала что-то двусмысленное, потому что мужики заржали еще громче, а один из них обратился к сидящему с краю парню: "Алексей, эта задачка для тебя. Где ты еще заработаешь пятьдесят рублей за пять минут?" Под хохот собутыльников Алексей встал и бросил мне коротко: "Ведите".

Я вам доверяю, я вас не боюсь

В лифте мы молчали, а когда приехали на этаж, то я, почему-то смутившись, спросила: "Алексей... Можно мне вас так назвать?" Он кивнул, и я продолжила: "Дело в том, что я потеряла ключи от квартиры. Если вы сможете перелезть от соседки ко мне на балкон, войти в квартиру и открыть мне дверь, я буду вам очень благодарна". "А вы не боитесь, что я окажусь вором или насильником?" — удивленно спросил меня Алексей. "Нет, брать у меня особенно нечего, а насчет насилия предупреждаю сразу — я занимаюсь у-шу". "Звоните вашей соседке," — твердо сказал он.

Мастера вызывали?

Договорившись с соседкой, Алексей прошел на балкон, а через три минуты открыл мне дверь. Я вошла в квартиру и впервые рассмотрела своего спасителя. Не понимаю, как я не обратила внимания на него еще во дворе: передо мной стоял высокий, хорошо сложенный молодой мужчина с ранней сединой, которая его совсем не портила, а придавала особый шарм и благородство загорелому правильному лицу. Но главным в облике были темно-серые глаза, смотревшие на меня как-то печально. Какой же дурой я себя чувствовала, приняв этого человека за выпивоху! Я протянула Алексею деньги, а он, улыбнувшись, сказал: "Не надо. Кстати, здесь рядом есть неплохой магазин — "Все для дома", там можно отличные замки купить и заодно сразу же мастера вызвать, чтобы установил". Я растерянно пробормотала: "Может быть, вы тогда выпьете что-нибудь?" И, увидев его насмешливую улыбку, добавила: "В смысле, кофе..." "Нет, спасибо. Да и кошка ваша совсем изголодалась, вон как пищит..." — Алексей попрощался и ушел, а я еще некоторое время стояла у двери, с трудом понимая, что со мной происходит. На следующий день я отправилась за новыми замками. Алексей не обманул. "Все для дома" — действительно прекрасный магазин, я сразу нашла то, что мне было нужно, оформила вызов мастера и побежала домой. Наконец в дверь позвонили. Отбросив книгу, я поспешно открыла и от удивления потеряла дар речи: на пороге с коробкой в руках стоял Алексей и улыбался мне: "Мастера вызывали?" "Так вы мастер из этого магазина?" — спросила я. "Можно сказать и так. А вообще-то я владелец этого магазина. Вот, просматривал заказы и наткнулся на ваш адрес. Решил сам заняться вашим заказом, тем более что вчера вы мне кофе обещали. Надеюсь, предложение еще в силе?" "Да", — ответила я. "А войти можно? Или опять через балкон придется лезть?" Наконец я пришла в себя: "Нет, через балкон не надо. Проходите".

Так и нашла свою любовь

Когда работа была закончена, я заварила обещанный кофе. Мне хотелось приготовить что-то особенное. Очень кстати у меня оказались сливки и свежайшие булочки с марципаном. Мобилизовав все свои познания по сервировке, я накрывала на стол, а Алексей, скромно сидя на табуретке, рассказывал, что вчера совершенно случайно встретил одноклассников, которые любили посидеть во дворе. Давно не виделись, разговор затянулся, и вдруг подошла я...

Я вспомнила, как вчера приняла его за дворового любителя пива и рассмеялась: "А ведь я сначала подумала, что вы — доминошник!" Алексей не обиделся: "На это у меня совсем нет времени". Так получилось, что мы вдруг начали рассказывать друг другу о себе. Мне даже показалось, что передо мной близкий друг, которого я знаю тысячу лет! До сих пор думаю, как странно: потеряла ключи, зато нашла свое счастье. ❑

* * *

В следующем номере: "Это было как страшный сон: он показал мне пачку фотографий..."

Может быть, и вы хотите рассказать свою историю?

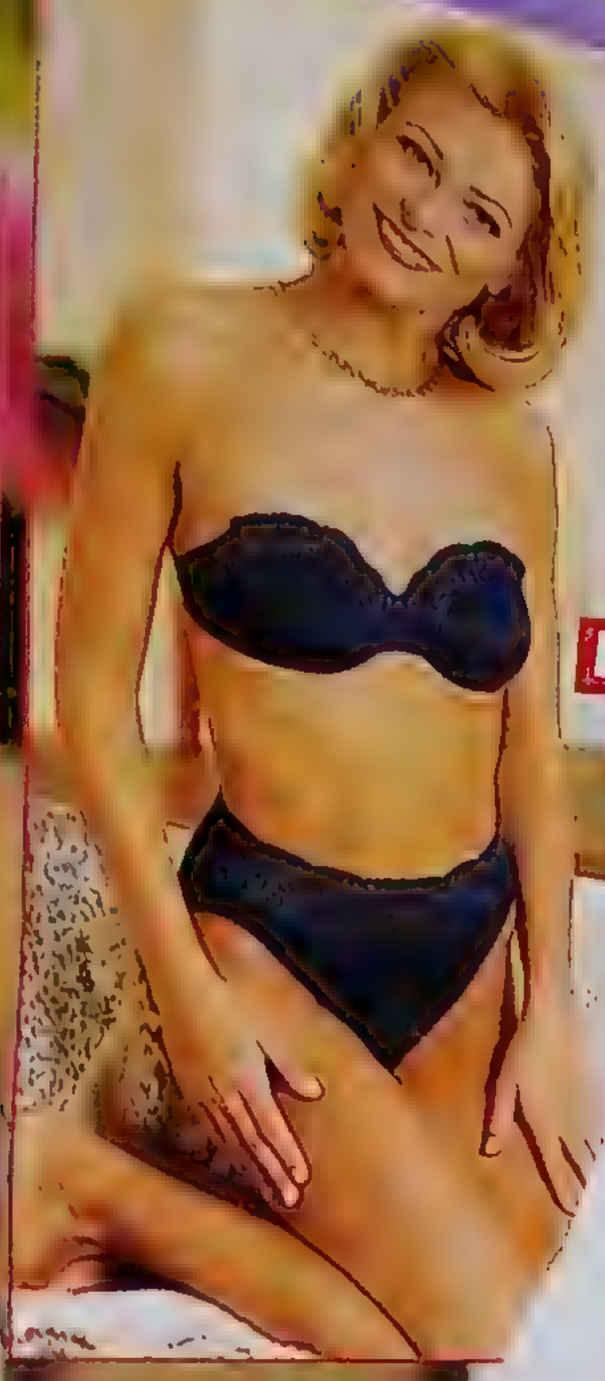
* Редакция гарантирует тайну: все имена при публикации будут изменены

Настя
109240, Москва, ул. Гончарная, 12

Твой идеал

СТАНЬ БЕЗУПРЕЧНОЙ

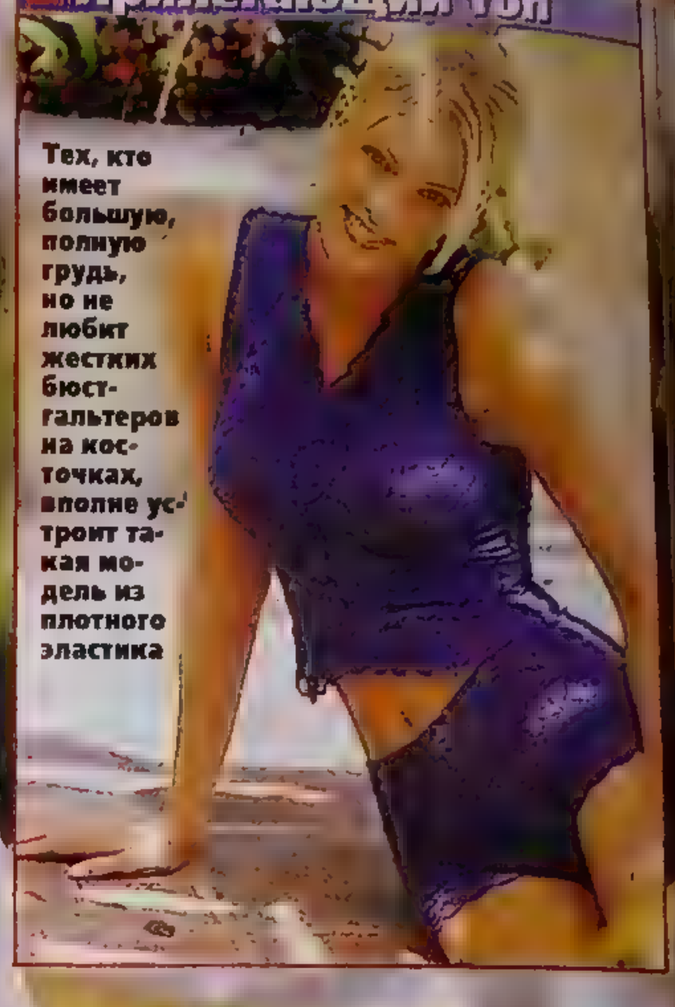
Балконет



Бюстгальтер с красивым глубоким вырезом и чашечками на косточках может иметь пристегивающиеся бретели. Он идеально подойдет обладательницам небольшой груди

Маленькие секреты

Прилегающий топ



Тех, кто имеет большую, полную грудь, но не любит жестких бюстгальтеров на косточках, вполне устроит такая модель из плотного эластика

Классика

Идеальную грудь подчеркнет классическая форма бюстгальтера на мягких косточках под грудью. Прозрачное эластичное полотно, из которого выполнена модель, совершенно не ощущается на теле

Изящное неглиже

Короткое бюстье

Благодаря эластичному кружеву и дополнительному уплотнению под грудью такой корректирующий бюстгальтер подойдет для женщин с любым размером груди

Классика белого и темного всегда в моде. Выберите такую модель белья, которая представит вашу фигуру в самом выгодном свете

Идеальные бедра

Нижняя юбка из суперплотного кружева выполнена вместе с трусиками. Юбка — скорректирует форму бедер, а трусики — уберут небольшой животик. Это белье надевают под прилегающие модели

Панталоны со специальными вставками утягивают талию, боковую часть бедер и подтягивают ягодицы. Их надевают под узкие брюки любого фасона и юбки, обтягивающие бедра и широкие внизу

Не сошлись характером

Когда люди влюблены, им все в избраннике кажется прекрасным. Будет ли так всегда?

Женщины выбирают мужа "себе под стать", забывая о неудачном опыте в первом браке

Мягкими летними вечерами моя соседка Виктория любила устроиться в старом плетеном кресле на балконе и с высоты шестого этажа наблюдать за суетой улицы. Она не ждала, что вдруг позвонят в дверь или по телефону. Подружки-ровесницы, которым, как и Вике, было за тридцать, давно повыходили замуж. Одни удачно. Другие не очень. Но все продолжали жить семейными хлопотами и редко вспоминали про одинокую приятельницу.

Счастье было так возможно

У Виктории — женщины с характером — с мужем не сложилось. Хотя на первый взгляд с такими мужчинами, как ее бывший супруг Игорь, не расстаются. Завидная внешность, острый ум, деловая хватка, умение мгновенно принимать верные решения и уверенность в себе производили должное впечатление. Казалось, счастливая избранница, которую он поведет под венец, будет чувствовать себя рядом с ним как за каменной стеной.

Решительная и осторожная Вика, выждав какое-то время, понаблюдав за завидным женихом, рассудила, что наконец-то встретила настоящего спутника жизни. Спустя два месяца молодые расписались и провели медовый месяц на море.

В тени кокосовых пальм Игорь был предупредителен, нежен и, как всегда, неотразим. Правда, иногда Вику озадачивала чрезмерная категоричность суждений мужа, стремление во всем навязать ей свою волю, словно молодая супруга не имела права голоса. Однако под шорох морского прибоя она не придала этому большого значения, считая, что со временем сможет остепенить суженого. Во всяком случае, возвратившись в Москву, Вика без колебаний сдала свою квартиру приличным людям и перебралась в дом супруга с намерением свить уютное гнездышко.

Ей досталась роль "птички в клетке"

Как оказалось, жена представлялась Игорю безголосой тенью без собственного мнения. Он так и сказал: хочешь быть рядом со мной — не перечь. За тебя думают, о тебе заботятся. С таким отношением к себе Вика не могла смириться. Скоро начались скандалы, а через некоторое время супруги и вовсе перестали разговаривать друг с другом.

Будь на месте Виктории другая женщина , она с радостью приняла бы правила игры и была бы по-своему счастлива. Только не Вика. Она сызмальства привыкла верховодить и всего добиваться самостоятельно. Задумала закончить престижный вуз — сделала. Без чьей-либо помощи к тридцати годам выросла до руководителя службы маркетинга.

На службе Виктория была требовательна к себе и не давала поблажек подчиненным. Что касаемо потенциальных женихов, так они сторонились Виктории. Причина проста. Молодая женщина не переносила проявления слабостей и откровенно иронизировала в адрес неудачников. Она искала человека по себе. Чтобы обожал жену-сокровище, страшился ее потерять, умел уступать и всегда прислушивался к советам. А вместо совместного обсуждения проблем получила унизительное ощущение красивой безделушки.

Как же он жил без меня?

Вскоре после развода соседка пригласила меня на "балконные" посиделки. Мы поговорили за бокалом тонкого вина. В том числе и по поводу неудавшейся семейной жизни Виктории.

— Уверена, что это была моя досадная ошибка, — подытожила Вика. — Я еще встречу надежного, сильного человека.

— И снова разочаруешься, — не менее уверенно сказала я. — Ты не того ищешь! Самые прочные семьи складываются там, где муж и жена в чем-то дополняют друг друга, а не борются за лидерство. А вы с Игорем стремились доказывать друг другу, кто из вас чего стоит. Ты не желала быть на вторых ролях. Он не собирался ничего менять. Мне кажется, что тебе нужен человек без претензий на главенство в семье.

— Как знать, — ответила Вика и замкнулась.

Прошло три года. В ожидании "сильного мужчины" соседка продолжала коротать время одна. Казалось, ей было не суждено вторично выйти замуж. Однако возвращаюсь как-то домой, а у лифта — целующаяся парочка. Услышав мои шаги, они легонько отпрянули друг от друга. Кавалер, смущенно раскланялся, а барышня повернулась ко мне.

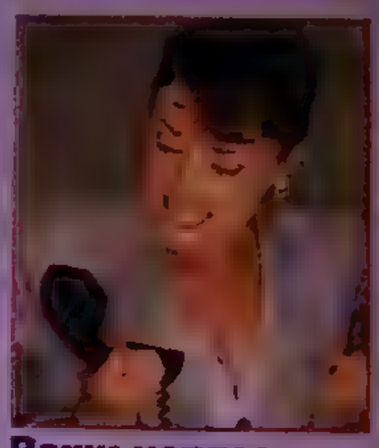
Это была Вика.

— Все-таки встретила героя своего романа? — понимающе улыбнулась я.

— Что ты! Какой из него герой! — рассмеялась Вика. — Рассеянный, как дитя малое. На службе — король, а в быту совершенно беспомощен. Не представляю, как он до сих пор без меня жил. ❑

ПСИХО-ТЕСТ

Вы всегда спокойны?



Ваши нервы похожи на...

- струны 2
- нитки 1
- канаты 0

Когда волнуетесь, вы...

- рвете бумагу 0
- грызете ногти 1
- бьете посуду 2

Храп мужа раздражает?

- Скорее усыпляет 0
- Не всегда 1
- Еще как 2

Вы переходите на крик?

- Нема как рыба 1
- На стадионе 0
- Частенько 2

Плачете ли вы без причины?

- Все время 2
- Редко 1
- Нет времени 0

Не уплачены налоги. Вы...

- спите спокойно 0
- теряете покой 2
- паникуете 1

Ночью шумят соседи. Вы...

- позвоните по "02" 2
- не отреагируете 0
- зашумите сами 1

Подсчитайте сумму баллов. Результат теста на с. 30

НЕТ НА СВЕТЕ

НА ТЕПЛОХОДЕ ПО ЕНИСЕЮ

Величественный Енисей удивит сменой пейзажей от степей до тундры

Край зеркальных вод и бездонного неба будет манить снова и снова

Водный маршрут вверх по Енисею подарит немало удивительных впечатлений

Хотите прикоснуться к сказке? Очутиться в девственном таежном лесу, где стройные кедры, непуганые птицы и целебная черемша в человеческий рост? Подивиться на причудливые нагромождения прибрежных скал, похожих на застывших великанов. Пройтись по первозданным песчаным плесам, усеянным сибирскими самоцветами. Подсмотреть, как на пригорке совсем по-детски шалят медвежата.

Счастье рыболова улыбнется вам

Желаете? Тогда маршрут "Вверх по Енисею" для вас.

Легенда енисейских народов

Старожилы скупо говорят, будто где-то здесь непонятный народец веками прячет от людских глаз своего языческого идола: Золотую Бабу. Хранительницу рода. Заступницу. Как знать, сойдя с комфортабельного теплохода на одном из енисейских полустанков, не наткнетесь ли именно вы на капище таинственного идола... Впрочем, путешествие вверх по Енисею начинается не с водной глади — с Красноярска и его окрестностей. Можно подняться на плотину одной из величайших ГЭС мира. Или добраться до Бирюсинских пещер и по-свойски явиться на стоянку первобытных людей. Посидеть у давно потухшего костра, снова разжечь его да поразмыслить: о чем же думалось далеким предкам?

Ну а главное, конечно, река и ее дивные берега. Уже за поселком Предивинском Енисей начинает выказывать крутой норов. Современный теплоход почти чудом минует узкое скальное ущелье. Кажется, стоит протянуть руку, и сможешь коснуться каменной стены... Затем Казачий порог. Здесь русло реки сплошь завалено валунами. Поразительно, как миновали эти места утлые казачьи струги?

Костерок и ушица останутся в памяти

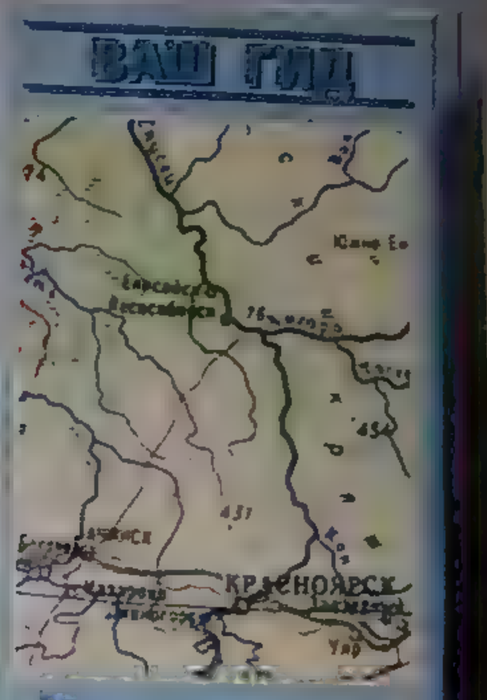
Берег левый, берег правый

Новый сюрприз: знаменитый Осиновский порог. Здесь встречным судам одновременно не разойтись. Щекочет нервишки... Хочешь, спустись в бар. А впереди — смешные Осиновские щеки, Туруханск, Курейка, Полярный круг, ушица из царской стерляди у костра на безымянном берегу и звезды величиною с кулак.

Енисейские берега хранят много загадок

Праздник Нептуна на вечерней заре привнесет в ваше путешествие особое веселье

По старинному водному пути



Красноярск

Этот город пересекают великие пути: по реке Енисею, знаменитый Транссиб, автодорога Москва — Владивосток. В 30 километрах к северу от города располагается аэропорт Емельяново. Красноярск основан в 1628 году воеводой А. Дубенским как военное укрепление Красный Яр.

Гостиницы

В городе есть недорогие гостиницы, где можно получить ночлег и достойный уровень обслуживания. Это туристическая база "Енисей" и гостиница "Локомотив". Туристическая база рассчитана на 339 человек и принимает туристов с июня по сентябрь. Организует экскурсии для туристов: по Красноярску, в известный во всем мире заповедник Столбы, где тренируются альпинисты и скалолазы. Гостиница "Локомотив" имеет 40 мест и низкие цены — от 47 до 171 рубля в сутки. В номерах есть холодильник, телевизор. Гостиница располагает баром и кафе "Юрвинка".

Музеи

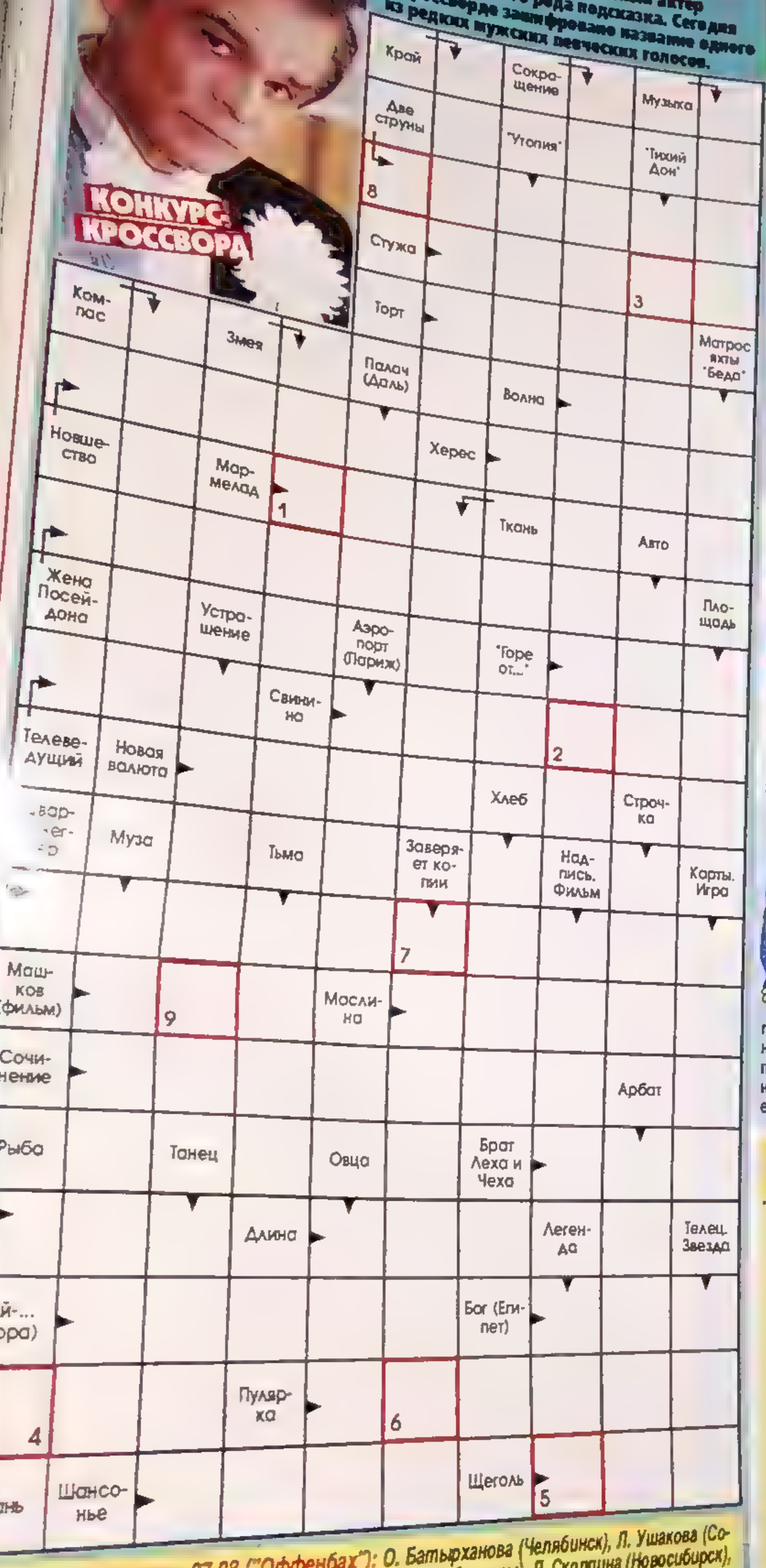
В Доме-музее здешнего уроженца художника В.И. Сурикова можно ознакомиться с бытом и жизнью его семьи. На пристани пришвартован Музей-пароход "Св. Николай". На нем Ленин плыл в ссылку в село Шушенское. В городе немало и других памятных мест.

Путь реке преграждают небывалые глыбы

КРОССВОРД & ГОРОСКОП

ВЫИГРАЙ! 10 ПРИЗОВ ПО 100 РУБ.

известный актер и певец — своего рода подсказка. Сегодня в кроссворде зашифровано название одного из редких мужских певческих голосов.



Призеры кроссворда 27-98 ("Оффенбах"): О. Батырханова (Челябинск), Л. Ушакова (Сосновый Бор), Д. Лукашов (Н. Новгород), Н. Ефимова (Чебоксары), Л. Сколпина (Новосибирск), Ю. Калугин (Торжок) и москвичи Л. Чумичева, Н. Щербакова, И. Демидова и Т. Судакова.

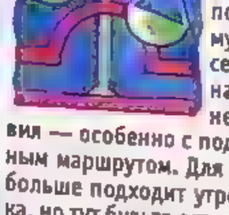
Впишите в клеточки внизу буквы из кроссворда, помеченные соответствующими цифрами, и вы получите ключевое слово. Отрежьте и наклейте его на открытку с маркой и вышлите (без конверта!) по адресу редакции не позднее выхода следующего номера. На открытке укажите телефон, по которому мы сможем сообщить вам о выигрыше.

1	2	3	4	5	6	7	8	9

Победителей из числа приславших ответ определит компьютер. Их имена будут опубликованы в № 39-98.

От среды до среды (12 — 18 августа)

Овен



21.3 – 20.4

В субботу утром стоит вспомнить о скромности. Будьте щедрой в деловых контактах, связанных с вашим материальным благополучием. В понедельник деловые разговоры лучше вести с особой активностью и азартом. Это принесет в дальнейшем свои результаты.

Телец

21.4 – 20.5

В четверг пусть ваше пристрастие к изысканным нарядам, дорогой косметике и вкусной пище не будет так уж заметно для окружающих. В воскресенье хорошо бы воздержаться от дорогих покупок и мотовства. Это приведет к серьезным финансовым потерям.

Близнецы

21.5 – 21.6

В среду не спешите соглашаться с любыми настроениями приятелей: ваша поддержка закрепит их неверные решения. В четверг, занимаясь личными проблемами, берите пример с большинства ваших знакомых. В субботу не подражайте кому попало.

Рак

22.6 – 22.7

В среду лучше постараться во что бы то ни стало избежать общения с самоуверенными ограниченными людьми из числа приятелей либо неформальных покровителей. Податливость и мягкость принесут беду. Серьезные замыслы начните осуществлять в воскресенье.

Лев

23.7 – 23.8

В среду к вечеру хорошо начать дальнее или продолжительное путешествие с хорошими и надежными друзьями или с молодым человеком, на которого вы "положили глаз". В понедельник утром, заручившись поддержкой друзей, смело начинайте серьезные дела.

Дева

24.8 – 23.9

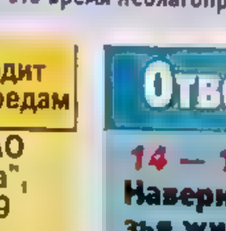
В среду вечером имущественный спор может стать для вас успешным при хорошей памяти на факты. В пятницу вечером не заводите знакомств с приезжими людьми. В этот день также не следует отправляться в велосипедный или пеший поход.

Весы

24.9 – 23.10

В четверг не стоит во всем потворствовать мужу. В воскресенье лучше не начинать дальнего путешествия — особенно с подругами и водным маршрутом. Для такой поездки больше подходит утро понедельника, но тут будьте осторожны, так как возможны неожиданности.

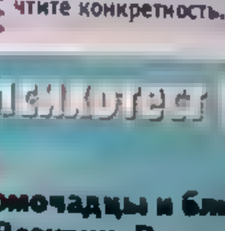
Скорпион



24.10 – 22.11

В среду остерегайтесь собственного упрямства, может надолго затормозиться ваша работа и возникнут денежные проблемы. В четверг призадумайтесь, все ли хорошо у вас в супружеских отношениях. В субботу избегайте имущественных споров с родней.

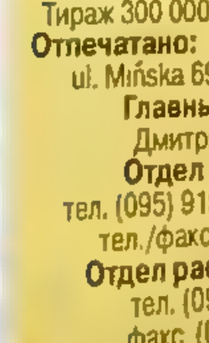
Стрелец



23.11 – 21.12

В пятницу утром не будьте слишком уж назойливы со своим супругом и не настаивайте на немедленном решении давно назревших проблем. В субботу опасайтесь собственной вздорности и банальных заявлений; не углубляйтесь в мелочи быта.

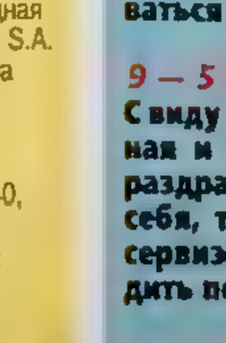
Козерог



22.12 – 20.1

В четверг, общаясь с детьми, преодолейте свою озабоченность и обидчивость. В воскресенье рутинный подход к работе сделает ее особенно тягостной. Поэтому в этот день постарайтесь быть более подвижной и общительной. Будет здорово, если вы проведете день на природе.

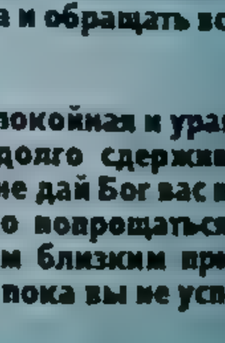
Водолей



21.1 – 19.2

В среду отдохните от чрезмерной активности. В пятницу утром опасайтесь ударов током и взрывов, скоропалительных новшеств в быт не вносите. В понедельник утром будьте готовы к проблемам, связанным с детьми. Для флирта это время неблагоприятно.

Рыбы



20.2 20.3

В четверг в серьезном разговоре остерегайтесь уклончивых суждений — со временем они могут обернуться разочарованием. В субботу не досаждайте домочадцам своей мелочностью, а в воскресенье, наоборот, предпочтите конкретность.

№33/98 Настя выходит по средам

Издатель и учредитель ЗАО "Издательский дом "Бурда", телефон: (095) 915-85-59
Журнал зарегистрирован в Комитете РФ по печати. Свидетельство о регистрации № 017323 от 18.03.1998.
Тираж 300 000 экз. Цена свободная
Отпечатано: P.P.W. UNIPROM S.A. ul. Mińska 69 03-828 Warszawa
Главный редактор: Дмитрий ЗЮБАНОВ
Отдел маркетинга: тел. (095) 915-85-36, 915-85-40, тел./факс (095) 915-85-35
Отдел распространения: тел. (095) 940-08-66, факс (095) 940-32-13
Мы ждем ваши открытки и письма по адресу: 109240, Москва, ул. Гончарная, 12

Ответы на психотест (с. 27)

14 — 10 баллов

Наверное, ваши домочадцы и близкие друзья живут как на Везувии. Ведь любая, даже самая незначительная мелочь может вывести вас из себя. Попытайтесь сдерживаться хоть иногда и обращать все в шутку.

9 — 5 баллов

С виду вы очень спокойная и уравновешенная и довольно долго сдерживаете свое раздражение. Но не дай Бог вас вывести из себя, тогда можно попрощаться с новым сервизом, а вашим близким придется ходить по стеночке, пока вы не успокоитесь.

4 — 0 баллов

Вас поистине можно считать "железной леди". Даже если случится всемирный потоп, вы все равно останетесь спокойной и рассудительной. Нередко подруги вас упрекают в холодности.

Это – мой мир!
Это – мой журнал!
Каждый четверг
ЛЮДИ И СОБЫТИЯ
МОДА И КОСМЕТИКА
ПУТЕШЕСТВИЯ И ДОСУГ
МЕДИЦИНА И ЗДОРОВЬЕ
КУХНЯ И БЫТ
Телефон
отдела
распространения
(095) 940-08-66
МОЙ МИР
Кумиры ▸ Мода ▸ Советы ▸ Рецепты

Избавьтесь от всех ненужных волос

Благодаря новому высокоэффективному средству «ДЕПИЛ ПЛЮС», который разрушает структуру волос до основания, не раздражая и не травмируя кожу.

«ДЕПИЛ ПЛЮС» («DEPIL PLUS») избавит Вас безболезненно от лишних волос всего за 10 минут. Более того, они долгое время не растут! Фантастический метод, позволяющий удалять ненужные волосы, теперь доступен и россиянкам.

«ДЕПИЛ ПЛЮС» делает применение воска, бритв и всех прежних депиляторов, окончательно устаревшим. Воспользовавшись хоть раз «ДЕПИЛ ПЛЮС», мы уверены, что Вы больше никогда не будете пользоваться другим депилятором. Это удивительное средство, содержащее экстракты растений, быстро и налолго избавляет Вас от ненужных волос.

«ДЕПИЛ ПЛЮС» - это залог Вашей красоты.

В чем преимущества «ДЕПИЛ ПЛЮС»? Без сомнения, «ДЕПИЛ ПЛЮС» является продуктом XXI века. После трех лет интенсивных исследований «LABORATOIRE DES HAUTES SYNERGIES» крупная французская лаборатория, разработала активное вещество, обладающее невероятной эффективностью, и на его основе был создан крем для эпиляции, который уже сегодня позволяет решить проблему ненужных волос всего лишь за 10 минут.

«ДЕПИЛ ПЛЮС» - и через несколько минут Ваша кожа становится нежной, как шелк.

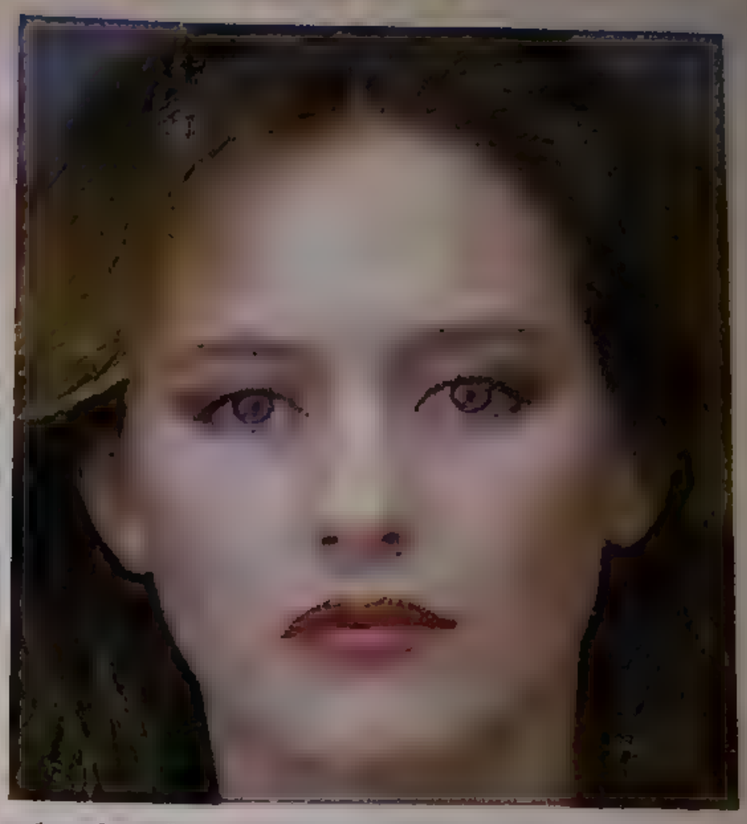
«ДЕПИЛ ПЛЮС» борется с возобновлением роста волос.

Никакой другой депилятор не может серьезно претендовать на то, что он способен эффективно бороться против роста волос. «ДЕПИЛ ПЛЮС» содержит вещество, которое проникая в структуру волоса, смягчает его и способствует дальнейшему распаду. Подкожная часть волоса при этом растворяется, волосяная луковица нейтрализуется и прекращает рост волоса.

Воспользуйтесь этим сейчас!
Вы ничем не рискуете! При этом Вам предоставляется полная гарантия фирмы «ПОКУПКИ НА ДОМ»!

ДО

ПОСЛЕ



1 тюбик «ДЕПИЛ ПЛЮС» - всего за 99 РУБЛЕЙ
2 тюбика «ДЕПИЛ ПЛЮС» - всего за 168 РУБЛЕЙ
(экономлю 30 рублей)

«ДЕПИЛ ПЛЮС» окончательно удалит волосы на (над):

верхней губой	✔	руках	✔
подбородке	✔	под мышками	✔
щеках	✔	ногах	✔
пахом	✔	бедрах	✔

Купон заказа «ДЕПИЛ ПЛЮС»
Вырезать и отправить по адресу: ЗАО «Покупки на дом», 111394, Москва, а/я 5.

☐ Да, я хочу получить крем «ДЕПИЛ ПЛЮС» и окончательно избавиться от всех ненужных волос.

Я заказываю:
☐ 1 тюбик: 99 рублей
☐ 2 тюбика: 168 рублей (при этом я экономлю 30 рублей)

Я выбираю вид оплаты:
☐ Я оплачиваю посылку при получении на почте, т.е. наложенным платежом. При этом мои расходы возрастают примерно на 20%.
☐ Я хочу сэкономить на почтовых расходах и оформляю заказ по предоплате, квитанцию отправляю вместе с заказом. При этом заказ по предоплате выполняется в первую очередь.

Реквизиты для оплаты: ИНН 7709193468, р/с 40702810200110000452, к/с 30101810200000000506, БИК 044541506 АКБ «СБС-АГРО» в ОПЕРУ-2 г. Москвы, ЗАО «ПОКУПКИ НА ДОМ»

Пол: ☐жен. ☐муж. Дата рожления_____

Ф.И.О.:_____

_____

Инлекс:_____Алрес:_____

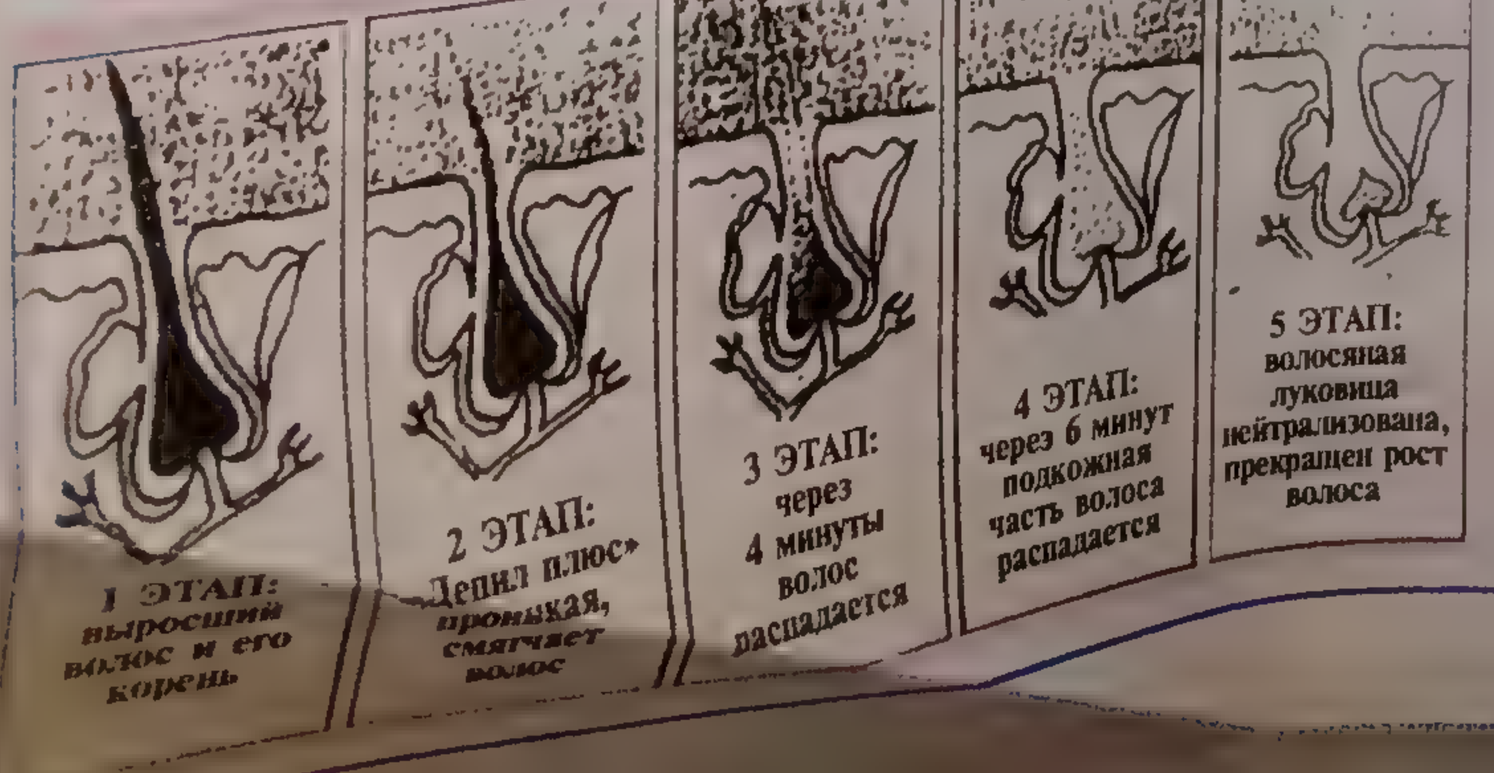
_____

_____

_____Телефог_____

Контактный телефон: (095) 174-3917, 174-3685
Код: 02.024.008.01 Дата заполнения купона_____

Сертификат соответствия №РОСС.FR. ПК 08В 03277



ГАРАНТИЯ
Если по каким-либо причинам крем «ДЕПИЛ ПЛЮС» не поможет Вам избавиться от лиших волос, достаточно будет прислать начатый тюбик, и стоимость товара Вам будет возмещена.

ПРИГЛАШЕНИЕ В НЕОБЫКНОВЕННЫЙ МИР...

№31 • 25 июля 1998 года • Издательский дом Бурда
Каждую среду!

Настя

Журнал для современной женщины

Репортаж
Страсти по индийскому кино
с. 5

Стильные хлопоты
Дайте волю своей фантазии
с. 14–15

Школа родителей
Лекарство от озорства: кнут или пряник?
с. 21

Мода: снова женственность
Веселые и нарядные платья
с. 6–7

Дела интимные
О чем можно и о чем нельзя говорить в постели
с. 8–9

Повар-виртуоз
Аромат и вкус Щедрой Италии
с. 22–23

Философ у синего моря
с. 6

Встречайте выходные с журналом "Отдохни!". Каждую неделю — журнал для всей семьи!

Почитай

Почитай • Разгадай • Выиграй

ОТДОХНИ!

Журнал для всей семьи

Выиграй

КРОССВОРДЫ

Выиграй один из 10 СУПЕРПРИЗОВ

Разгадай

Ножницы играют

Подписной индекс: 42868

Телефон отдела подписки (095) 915-85-79

Телефон отдела распространения (095) 940-08-66

ЖИЗНЬ ПРЕКРАСНА

Улыбнитесь

* * *

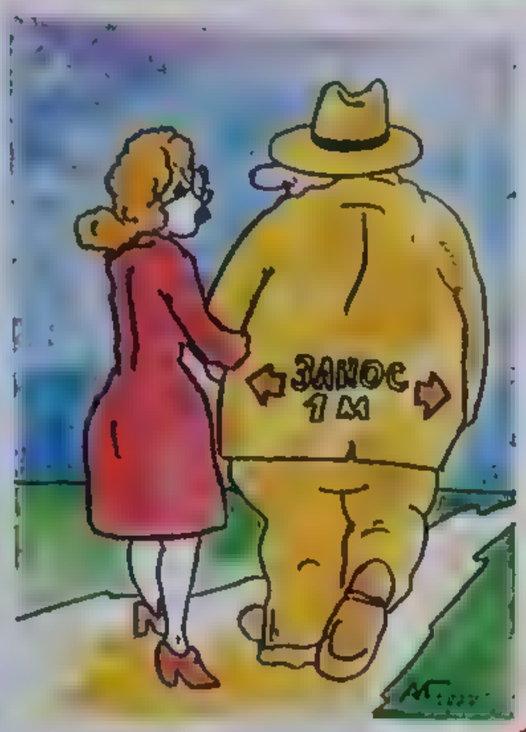
Бабушка спрашивает у внука:
— Петенька, а кто это разбил окно?
— Мама, но виноват папа.
— ???
— А он пригнулся, когда она запустила в него тарелкой.

* * *

— Я утром как побреюсь, сразу чувствую себя лет на 10 моложе, — говорит муж жене.
— А не мог бы ты бриться по вечерам? — спрашивает она.

* * *

Врач интересуется у пациента:
— А как вы относитесь к спиртному?
— Это вопрос или предложение?



Стенная газета

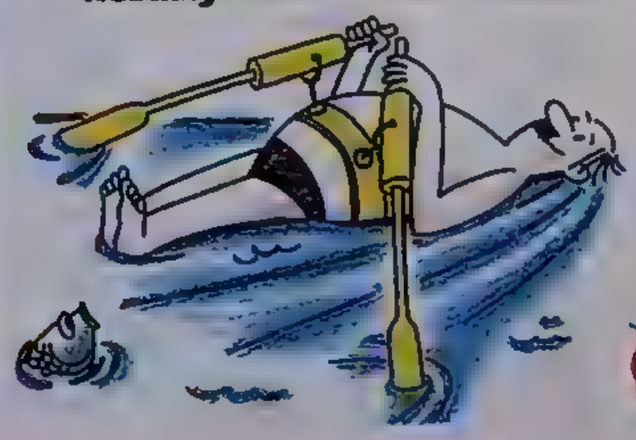
Дорогие читательницы!
Присылайте ваши оригинальные рисунки, анекдоты и фотографии. Лучшие из них мы опубликуем.
Редакция "Настя", 109240, Москва, ул. Гончарная, 12

* * *

Увы, как незаметно порой девичья весна переходит в бабье лето!

* * *

Все женщины делятся на замужних, незамужних и счастливых.



* * *

Разговаривают два цветка:
— Ты меня любишь?
— Да! А ты меня?
— Очень! Ну где же эти пчелы?!

* * *

Муж возвращается с охоты и с вокзала звонит жене:
— Дорогая, это я. Все отлично, еду домой. Представляешь, мы с тобой целый месяц не будем мясо покупать!
— Ты что, лося завалил? — радостно интересуется жена.
— Нет, но мы с ребятами хорошо погудели — на всю зарплату!

ФОТО НЕДЕЛИ

Заплыв одновременной игры

И СМЕХ И ГРЕХ

Исповедь благородного человека

У нас на работе зарплату выдает девушка Галина. Регулярно, главное, выдает, ну, должность у нее такая! А дома эти деньги всегда изымает тоже Галина, да только эта Галина — жена.

Дилемма

Ну и сами рассудите, кого я должен больше любить? Если как время получки, так одна — пожалуйста, мол, вам, уважаемый, вот они — ваши денежки! Распишитесь только — будьте так любезны! А другая только: "Где деньги?", да "Сколько?", да "Давай сюда!". Тоже мне, еще счастливый брак называется!

Взвесил я все "за" и "против". Одной Галине достались только "за", другой — все совместно нажитое имущество и дети. Их у меня двое — болонка и попугай. Последним аргументом стала моя прическа. Галина, которая в ранге жены, в целях экономии меня всегда сама стрижет. И в последний раз так постригла, что у меня теперь на улице проверяют документы. Я уж от милиционеров прятаться стал, так еще хуже получилось — меня прохожие скрутили и сразу повели к стенду "Их разыскивает милиция. Особо опасные преступники".

Ну, сижу я, значит, в отделении, жду, когда моя участь решится. Ну, то есть, чтоб кто-нибудь личность мою подтвердил и аргументированно удостоверил, что я — это я, а никакой не "особо разыскиваемый". Ну и сказал я им, чтоб Галину, значит, пригласили.

Кто есть кто

Главное, на опознание вызвали Галину, которая жена. Она смотрела-смотрела, щупала даже, а потом сказала, что если денег нет, то я не ее муж. Пришлось вызвать вторую Галину. Эта глаза то ли от страха, то ли от важности момента закрыла и сказала, что очень похож, а особая примета — денег у меня нету. Тут у милиционеров все совпало, и меня отпустили. Галина, которая не жена, а просто с работы, из своей сумочки выдала мне из сострадания деньги. И тут же налетела моя благоверная, опознала меня и деньги забрала. Сказала, что это — на корм болонке, попугаю и ей. Когда ко мне вернулось дыхание, одна Галина растворилась, а вторая, что с родного предприятия, опять протянула мне купюры.

Вот так и живу на две семьи. А что поделаешь? Кому сейчас легко... А без меня одна из Галин ну просто пропадет! ❑

Мир изнутри и снаружи

Мир на ее картинах — удивительных цветов, тончайших оттенков. В нем очень хочется побывать...

Из Московской академии бытового обслуживания обычно выходят крепкие практики — модельеры. И надо же такому случиться! Рядовым утром одна из лучших учениц, Алла Шульженко, проснулась "художником". И не то чтобы она "не сошлась характером" со швейной машинкой или считала ее чем-то второсортным. В душе студентки сложился гармоничный, красочный мир и настоятельно потребовал "освобождения". Юная художница даже не пыталась "копировать" природу. "Внутренний" мир все равно был сильнее.

Природа и культура "прорастают" друг из друга, объединяются

Разведка боем

"Новенькая" сразу, без ложной скромности, стала искать свой путь. И это привлекло к ней внимание знатоков. После первой же выставки Алле предложил стипендию немецкий меценат, поклонник русской живописи. Три месяца в небольшом городке Штансдорф под Берлином запомнились Алле, как бешеная гонка — "давай-давай!". Но ее нежный красочный мир в этом ритме выжил и окреп.

Тайный дар

Теперь Алла еще и преподает композицию в своей "альма-матер". Она не "вещает с высоты" о каких-то абстрактных истинах, а скорее провоцирует то, что когда-то произошло с ней самой. "Интереснее всего — миг, когда на глазах меняется человек, проявляется скрытый потенциал, о котором он сам, возможно, и не догадывался. Это победа — его и моя!" ❑

Учеников много, но не каждый станет художником

Вкус к жизни, лихую смелость и оптимизм ей удалось воплотить в кино и пронести через годы собственной судьбы

Репортаж
Линия жизни и творчества

А может, все еще бу

Сколько "классных" и "внеклассных" сочинений написано о молодогвардейцах! Через это прошли все, кроме разве что нынешних школьников. Каждый выбирал себе героя-кумира — Сережу Тюленина, Ульяну Громову, Олега Кошевого. Но самой симпатичной была Любка Щевцова: веселая, отважная, певунья, плясунья... А в исполнении Инны Макаровой — еще и очень знакомая, почти "девчонка с нашего двора". Судьба фильма не была простой. "Сергей Апполинариевич Герасимов, — вспоминает Макарова, — во время съемок получил свой первый инфаркт". А всех актеров еще очень долго воспринимали только как молодогвардейцев.

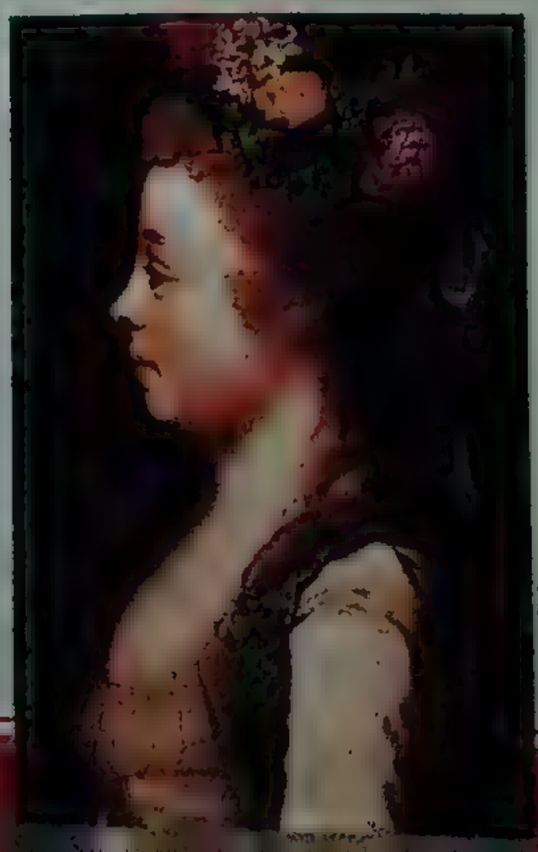
На площадке без дублеров

У Макаровой было много замечательных работ, великолепных партнеров. Например, фильм "Высота" с Николаем Рыбниковым. Инна Владимировна, не скрывая волнения, рассказывает о съемках эпизода, в котором Рыбников лихо слетал по канату с шестидесятиметровой высоты, чтобы поразить воображение ее героини. Такие трюки снимаются одним дублем: слишком велик риск. Когда Рыбников приземлился, Макарова шепотом спросила: "Ну как?" Он в ответ: "Ноги трясутся..." И показывает ей окровавленные ладони: рукавицы забыл надеть. Тут вдруг объявляют еще один дубль. Макарова и Рыбников хором: "Это невозможно!" Но все-таки второй дубль сняли. В рукавицах. Именно он потом вошел в фильм. "О Рыбникове нужно говорить особо, — добавляет Макарова. — Это очень масштабный талант: во ВГИКе он исполнил роль Петра Первого в "Юности Петра". Но в кино ему не удалось реализоваться полностью. Я тоже "не до-

БЫЛОЕ

Бедная

Со времен Ярослава Мудрого и до XX века русские царевны и великие княжны считались завидными невестами, но права на личное счастье у них не было...



История любимой внучки Екатерины II, великой княжны Александры Павловны, не стала исключением. Ей, самой красивой из дочерей Павла I, было всего тринадцать лет, когда бабка решила укрепить свое влияние в Европе. И не как-нибудь, а при помощи брака внучки со шведским королем Густавом IV Адольфом. Императрице не было дела, что молодой король уже собрался свататься к другой. Она немедленно провела военные маневры на границе со

У Макаровой никогда не было проблем с фигурой. И если очень хочется ватрушку — почему нет?

дет?..

играла". Хотя, кто знает, может, все еще будет..."

Нью-Йорк ей аплодировал стоя

"Жить сейчас гораздо интереснее, чем раньше, — считает актриса. — Тогда, конечно, было кино, но такой насыщенности не было. Теперь много работы, пусть даже не совсем по профессии, — ну и что, все равно замечательно". Недавно Инна Владимировна вернулась из поездки по Америке. "Куда бы мы ни приехали, — улыбается Макарова, — после нашего выступления зал вставал. Представьте себе, аудитория в две тысячи человек поднимается — кто смеется, кто плачет... В общем, море чувств". Макарова неутомима. Она ездит по России с концертами и творческими вечерами. В юности о своем певческом даре была невысокого мнения. Но так вышло, что с первой же роли в кино ей пришлось и петь, и плясать. За годы актерской работы накопился богатый репертуар, который теперь приходится использовать вовсю.

Стройность безо всяких диет

Есть и другие "боги" кроме работы. Только что Макарова издала книгу воспоминаний под названием "Благодарение".

Еще актриса обожает свой дом, мужа, дочь Наташу и двоих внуков. Младшей, Маше, — десять. Ванечка, старший, учится в консерватории по классу фортепиано. Есть и четвероногие любимчики: две московские сторожевые и кот Кузя — они обитают на даче.

У Инны Владимировны, как у всякой хозяйки, бездна времени уходит на то, чтобы все было вкусно, уютно и чисто. "Ну а потом надо ведь "выглядеть", чтобы на сцену выйти!" Хотя никаких диет Макарова и раньше не признавала, и теперь не признает. ❑

маленькая княжна

Швецией. Аргумент был веский. Жених примчался в Россию. Юная княжна, похожая на маленький оранжерейный цветок, смотрела на него с детской робостью и надеждой. Во время бала в Таврическом дворце, когда швед официально попросил ее руки, яркая комета прорезала Петербургское небо и погасла над Петропавловской крепостью...

Жених-беглец

Дипломаты не могли решить только один вопрос. Императрица настаивала, чтобы внучка сохранила православное вероисповедание. Жених был против. И когда весь двор собрался на официальную помолвку, он не приехал. Горе-король под покровом ночи бежал из России. Маленькая княжна не знала, смеяться ей или плакать. А вот императрицу от расстройства едва не хватил удар. Через полтора года к Александре Павловне посватался Дармштадтский принц. Она даже выежала за границу "на смотрины". Но и эта помолвка не состоялась. Злой рок буквально шел по пятам за маленькой княжной.

Заложница мира

После победоносного похода Суворова заложницей мира в Европе снова стала злосчастная Александра. Австрийский двор попросил ее руки для своего эрцгерцога. Свадьбу сыграли в Петербурге. Павел I не любил Австрию и, расставаясь с дочерью, все твердил, что приносит ее в жертву. Он оказался мрачным пророком. Юная эрцгерцогиня через два года умерла. ❑

Девочки воображали себя героинами фильмов и не предполагали, что в жизни все получится интереснее

Индийские страсти

Индийское кино — это цветы, песни и сказочные страсти... Для кого смешные, а для кого — и нет

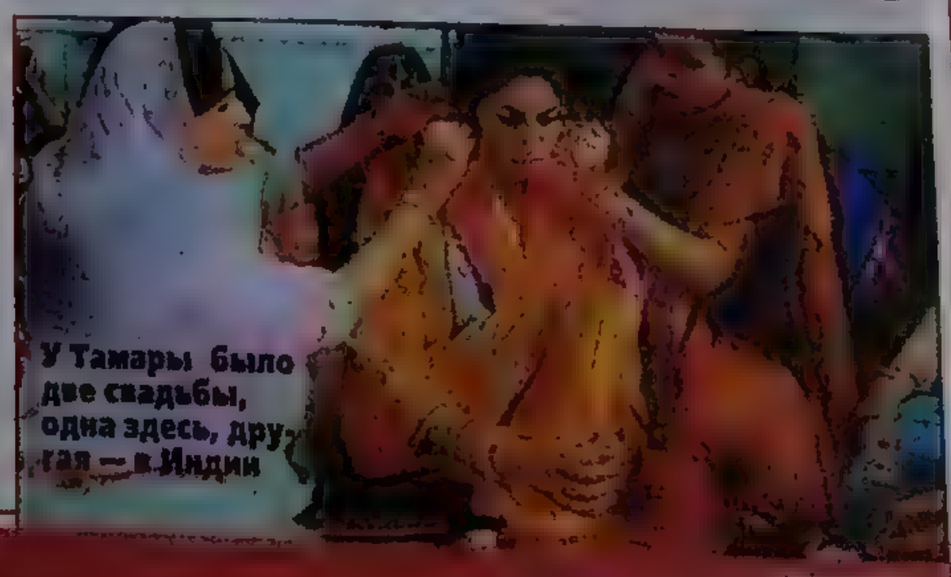
Жили в городе Смоленске две подруги — Анюта и Тамара. Со школьных лет были влюблены в индийский кинематограф. Не пропускали ни старых, ни новых фильмов. Радж Капур, герой бабушек и мам, доводил их до слез. Подружки вместе рыдали над злоключениями "танцора диско", страданиями Зиты и Гиты. А потом строили "воздушные замки", придумывали себе экзотических принцев. Казалось бы, что тут такого? Многих впечатлительных женщин приводит в экстаз индийское кино. Но для двух подружек эта страсть оказалась роковой, судьбоносной.

Невеста с севера

Тамара поступила в медицинский институт и на втором курсе познакомилась с индийцем Ранбиром, приехавшим по студенческому обмену. Нельзя сказать, чтобы он был вылитый Риши Капур, но судьбу не выбирают. Бурный роман Тамары и Ранбира окончился свадьбой, и, ни минуты не сомневаясь, молодая жена уехала с мужем в Индию. Теперь она знает не понаслышке, что такое сари и кэрри, поскольку попала в традиционную индийскую семью, живущую в маленьком городке на побережье Ганга. У Тамары и Ранбира пятеро детей — трое мальчиков и две девочки. Мальчикам дали индийские имена, а девочкам русские — Маша и Даша. Родственники Ранбира обожают свою невестку. Тамара совершенно счастлива...

Метаморфозы

У Анны все сложилось иначе. Сказочного принца ей не досталось. Зато обнаружилось призвание. Любовь к индийским мелодрамам привела девушку в институт кинематографии, куда она поступила совсем недавно. Правда, былые страсти поулеглись: теперь Анне больше нравится итальянское кино эпохи неореализма и Марчелло Мастроянни. Но любовь — это страшная сила. Что-то будет с ней дальше?.. ❑



У Тамары было две свадьбы, одна здесь, другая — в Индии

В ногу с модой

УДОБНО, КРАСИВО

С открытой спиной

Сарафан из плотной шелковой ткани: не правда ли, ее выразительный броский рисунок поднимает настроение? Решение модели с двойными бретелями подходит для женщин с прямой линией плеч

По фигуре

Тонкий шелковистый трикотаж подчеркивает все изгибы стройной фигуры. Платье особенно понравится женщинам с маленькой грудью и широкими бедрами. Наденьте вниз прилегающую майку — это тоже вариант

Выше колена

Простенькое платьице из хлопка придаст женщинам со спортивной фигурой необыкновенную женственность и шарм. Его можно носить не только с босоножками, но и со спортивными тапочками

Спортивный стиль

Длинное платье с патами и накладными карманами пойдет высоким женщинам с низкой талией, так как эта модель зрительно корректирует пропорции фигуры

Застежка на пуговицы

Классическое решение для летнего платья — застежка на пуговицы сверху донизу — подойдет для женщин с любой фигурой. В зависимости от аксессуаров оно может выглядеть каждый раз по-разному

Веселые и нарядные

Наслаждайтесь свободой и уверенностью в этих прелестных легких платьях

Приятный рисунок

Вы очаровательны в этом платье из вискозы, которая нежно ласкает кожу. Босоножки на ремешках и высоком каблуке, может быть единственное достойное дополнение к нему

Для отдыха

Платье-майка в поперечную полоску украсит только изящную фигуру — ведь рисунок, несомненно, расширит бедра. Модель хороша в сочетании и с трикотажным джемпером, и с простой рубашкой

Пестрые сумки

Броско

Контрастный рисунок с тюльпанами напоминает о весне, но выглядит по-летнему. Он украшает большую вместительную сумку и объемные косметички. Эти эффектные дополнения летнего гардероба удачно сочетаются с однотонными моделями или ансамблями в джинсовом стиле

Полоски

Удобная сумка для пляжа привлекает внимание мягким плетением из разноцветных тонких пластичных шнуров. Идеально смотрится с моделями в спортивном стиле, а также может дополнить свободный однотонный комплект с широкими брюками и свободной туникой из шелка

Экзотика

Для покупок или похода на пляж предназначена эта сумка с рисунком экзотических фруктов, тем более что их цвет очень популярен в этом сезоне. Сумка может сочетаться не только с одеждой в теплых тонах, но также с белым и черным цветом. Модно — с обувью на яркой платформе

Быстро и несложно

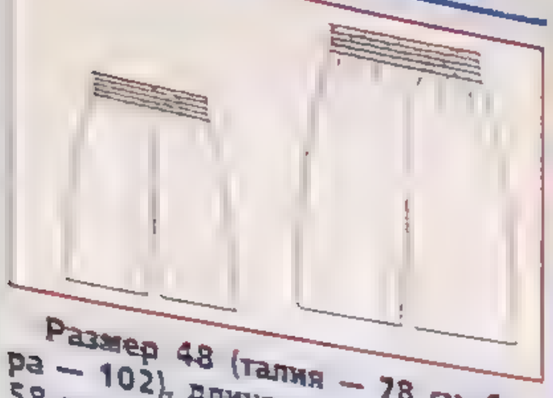
АТЕЛЬЕ У СЕБЯ ДОМА

Легко сшить, удобно носить

Главное преимущество шорт прямого покроя с растяжимым поясом — необычайный комфорт. Идеальный материал — немнущиеся вискоза или штапель

Простые шорты из тонкой ткани

КАК СШИТЬ



Размер 48 (талия — 78 см, бедра — 102), длина в готовом виде — 58 см.

ВАМ ПОТРЕБУЕТСЯ:

Вискозная или другая легкая ткань при ширине 110 см — 140 см; эластичная тесьма шириной 7 мм — 3,20 м.

ИЗГОТОВЛЕНИЕ ВЫКРОЙКИ В НАТУРАЛЬНУЮ ВЕЛИЧИНУ

Выкройку в масштабе (из журнала) расположить на большом листе бумаги и закрепить (приклеить), затем от центра по направляющим линиям отложить указанные величины и полученные точки соединить при помощи линейки и лекала.

ПРИПУСКИ:

Прибавить 1,5 см на швы, на подгибку низа — 4 см, по верхним срезам — 5 см (цельнокроеная обтачка верха).

РАСКРОЙ:

1 Передняя половинка — 2 детали.
2 Задняя половинка — 2 детали.

ОПИСАНИЕ РАБОТЫ:

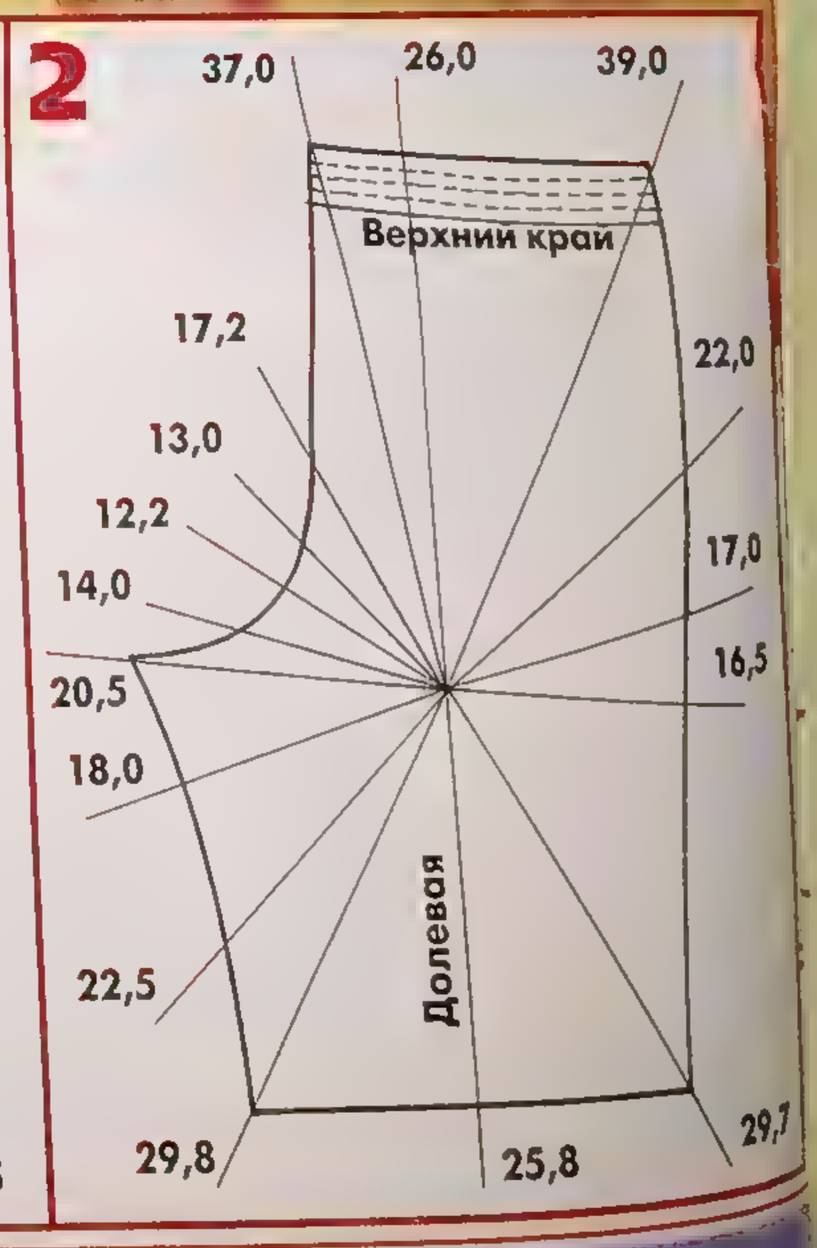
■ Передние половинки шорт сложить с задними половинками лицевыми сторонами и стачать боковые срезы. Припуски швов обметать и разутюжить.

■ Каждую полученную половину шорт сложить вдоль, лицо с лицом, стачать шаговые срезы. Припуски швов обметать и разутюжить.

■ На обеих половинах шорт обметать средние срезы. Одну половину шорт вывернуть на лицевую сторону и вложить в другую половину шорт лицевой стороной к лицевой стороне, совместив шаговые швы. Стачать средние срезы, начав строчку у верхних срезов передних половинок шорт и закончив ее у размеченной линии верха края шорт на задних половинках. Средние срезы задних половинок вверху на участке цельнокроеной обтачки стачать машинной строчкой крупным стежком.

■ Обметать верхний срез шорт. Цельнокроеную обтачку верха шорт заметать на изнаночную сторону, приутюжить. Верх шорт отстрочить для кулисок на расстоянии 1 см от верхнего края и еще 3 раза с интервалом 1 см. Вдеть в кулиску отрезки эластичной тесьмы, сшить. Открытые участки на кулиске зашить вручную.

■ Обметать нижние срезы шорт, припуск заметать на изнаночную сторону, приутюжить, отстрочить на расстоянии 3 см.



ДО ВСТРЕЧИ, АУРИТА!

Под глазами «мешки», лицо бледное, волосы «лезут», ногти ломаются, кожа шелушится, голова болит и ничего не хочется. Питательные маски и кремы помогают, но лишь на время, редкие визиты к косметологу — тоже не панацея. Прощай, молодость?

Мы часто возлагаем слишком большие надежды на косметические средства по уходу за внешностью. И только в момент стресса, болезни, экстремальных обстоятельств вспоминаем простую истину — наша внешность — прежде всего зеркало нашего здоровья. Жмем на газ, а машина еле тянет. С Ольгой К. это случилось *неожиданно*.

День первый.

Проснулась с тяжелой головой, за час до будильника. Решила понежиться в постели и, конечно, проспала. Как сомнамбула, поплелась в ванную. Холодный душ? Нет, спасибо. Включила воду погорячее. В запотевшем зеркале увидела свое лицо: новая морщинка у виска, нос шелушится, веки припухли. А ведь мне только 33. Пора заняться собой, а то без толстого слоя косметики на людях не покажешься.

День второй.

Побывала в модной парикмахерской и услышала массу «комплиментов». Во–первых, волосы «секутся» и «лезут», во–вторых, ногти слоятся. Про ногти я и так знала, но волосы. Я в полной растерянности. Что со мной? Болезнь или авитаминоз? По совету подруги купила в аптеке «Ауриту» — специальный Курс «Для регенерации кожи и укрепления волос и ногтей», который производит австрийская фирма «Рихард Биттнер ГмбХ». Подруге помогло, она просто помолодела. А я почему–то не очень надеюсь.

День третий.

Сегодня суббота и солнышко светит, а у меня хандра. Выгляжу на все сорок. Через месяц — отпуск, но и это меня не радует. Крашу ногти непрозрачным лаком, «штукатурюсь» от души, но себя–то не обманешь. Все, пора! Завтра же начинаю пить «Ауриту».

День четвертый.

Неделю принимаю «Ауриту». Утром и вечером по капсуле «Дрожжи», в обед — «Кремний – Кальций», а вечером балуюсь «Цветочным чаем». Это целый ритуал. Букет из разноцветных лепестков ромашки, василька, календулы, шиповника, бузины, подсолнуха и мяты окутывает кухню дивным летним ароматом.

День пятый.

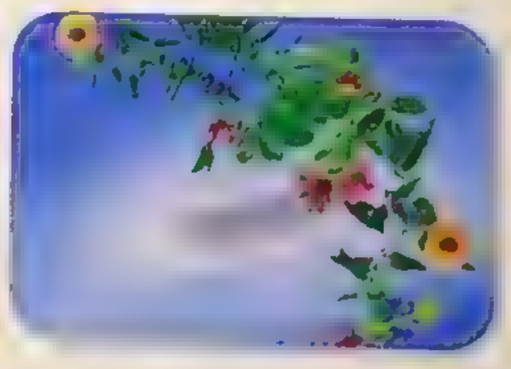
От моей «Ауриты» осталась ровно половина. Честно говоря, я немного сомневалась насчет капсул «Дрожжи», боялась, что поправлюсь. Ничуть не бывало, скорее наоборот.

День шестой.

«Ольга, ты что, влюбилась? — спросила сегодня соседка. — Выглядишь потрясающе!» Я бы сказала, что влюбилась в «Ауриту», потому что теперь я, наконец, довольна собой. Без скидки на усталость и недосыпание. Мешки под глазами пропали, волосы блестят, ногти хороши и без лака. Ничего удивительного, ведь витамины группы В, селен, кальций, кремний — идеальная подлитка.

День седьмой.

Пакую чемоданы. Утром улетаю отдыхать. Чувствую себя замечательно! Выпила бы «Цветочного чая», но вчера заварила последнюю чашку. Я не прощаюсь с «Ауритой» навсегда. Встретимся осенью.



«Аурита» прошла клинико–лабораторные исследования в Международном центре биотической медицины. Подавляющее большинство пациентов, принимавших «Ауриту» в течение 20 дней, ощутили конкретные результаты: улучшилось состояние кожи, волос и ногтей.

Спрашивайте в аптеках!

ТО, ЧТО НАДО

ВОПРОСЫ

Модные украшения

Какое украшение подобрать к моему простому черному платью-футляр, чтобы выглядеть элегантно и эффектно? Хочу добавить — я молода и красива, мне 25 лет.

Ольга, Москва

Выберите украшение из серебра, например, как на этой фотографии, в стиле древних восточных украшений — не пожалеете! Помните, что сейчас в моде короткие украшения, не опускающиеся ни[illegible] груди. Что касается металла, то он может быть любым, но обязательно должен иметь матовую поверхность.

Маленький рост

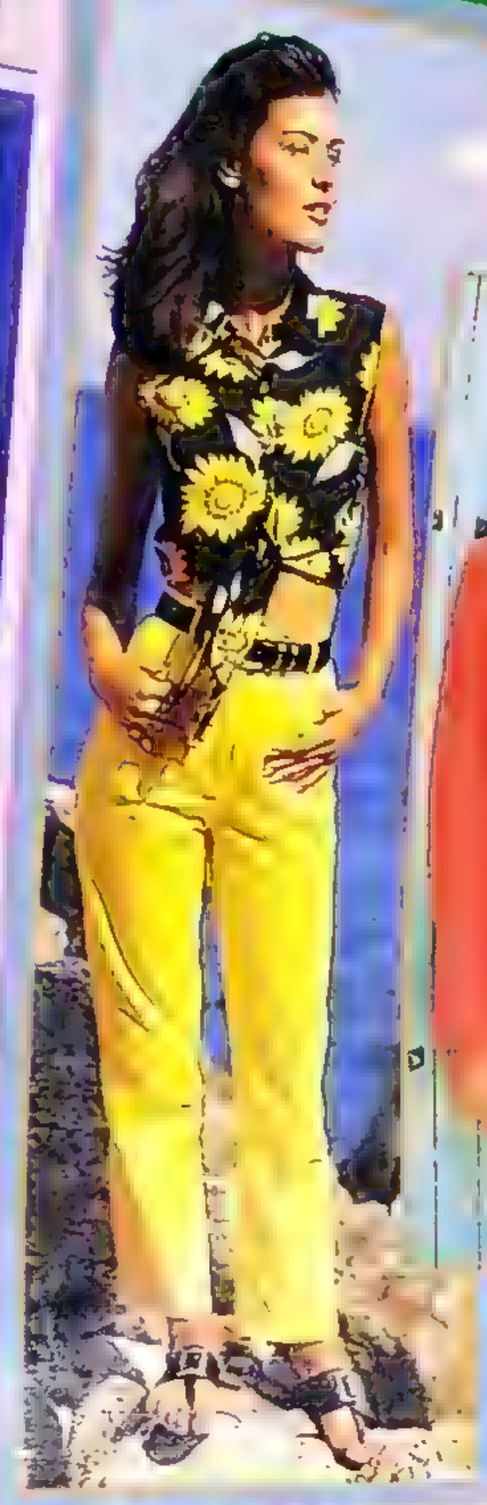
Я очень маленькая, мой рост 143 см. Какую одежду мне носить, чтобы выглядеть стройнее?

Надежда, Бийск

Подбирайте платья с завышенной линией талии или с подрезом под грудью. Если позволяет фигура, пусть они будут выше колена, а если выберете длинное, то не ниже середины икры — длинные модели укорачивают ноги. Прилегающий жакет не должен быть ниже середины бедра. Брюки — только узкие или умеренного объема, зауженные книзу.

Всегда ответим на ваши вопросы. Ждем писем!

Настя
109240, Москва,
ул. Гончарная, 12



Модно
Модели с длинными завязками актуальны для молодежного стиля. Их носят с брюками, юбками и с облегающими платьями из трикотажа

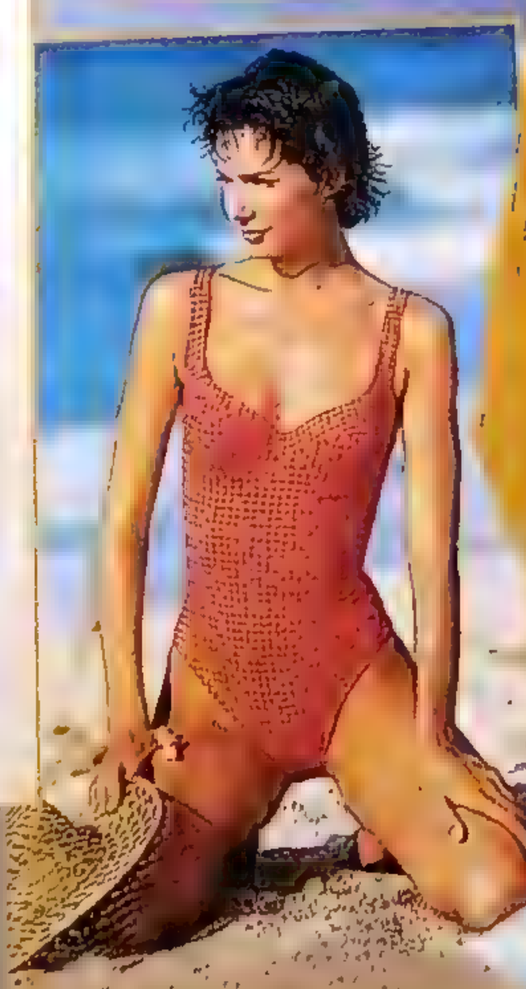
Свободно
Такой костюм пойдет полным блондинкам. Все его части хорошо сочетаются с другими, контрастными по цвету, моделями

Удобно
Длинный [illegible] ловер из натурального хлопка незаменим в прохладный солнечный день. В шляпе с широкими полями и с сумкой на длинном ремешке вы будете очень элегантны

Любительницы ярких красок празднуют победу! Желтый и красный выступают соло или дуэтом

Краски солнца и лета

Элегантно
В этом костюме вы еще раз докажете себе и окружающим, что вы — суперледи. Кстати, сумка может быть черной или синей



Спортивно
Красный цвет и вафельная фактура как нельзя лучше подходит для купальника, в котором удобно загорать и плавать

КРОССВОРД-ТЕРЕМОК

Золотой ключик

Герой боевиков
Знаток косметики
Спутник Сатурна
Космонавт. Чехия
Вид
Притяжение
Авто
Протекция
Округ. Дания
Познер
Тургенев
Стихи
Сезон
Марс
Кола
Напиток
Баккаччо
Восстание. Франция
Пьеса
Индийский эпос
Злак
Сувенир
Кинза
Доля
Теннис
Стебли злаков
Нарост на дереве
Знаменский, Томин, Кибрит
Составление букетов
Фаякс
Хищная рыба
Эстонский певец
Ручной дельфин
Комфорт
Эдем
Река. Грузия
Часть Сочи
Знаки препинания
Страх
Нелепость
Бог Шумеры
Буква кириллицы
Валюта Мьянмы
Грузоподъемность
Столица Казахстана
Подвеска
Потеря сил
Шишкин
Греч. буква
Кинопремия
Балка
Купидон
Муз. знак
Кириллица
Кольца
Хлебец
Мать Леля
Толпа
Приток Енисея
Укрытие
Уголь
Бекнар

Выиграй!
10 призов по 100 руб.

1	2	3	4	5	6	7	8	9

Впишите в клеточки справа буквы из кроссворда, помеченные соответствующими цифрами, и вы получите ключевое слово. Отрежьте и наклейте его на открытку с маркой и вышлите (без конверта!) по адресу редакции не позднее выхода следующего номера. На открытке укажите свой телефон. Удачи!

Победителей из числа приславших ответ определит компьютер. Их имена будут опубликованы в № 37-98.

Письма без подписи

ОБЩЕНИЕ

Простые правила разговора за ужином

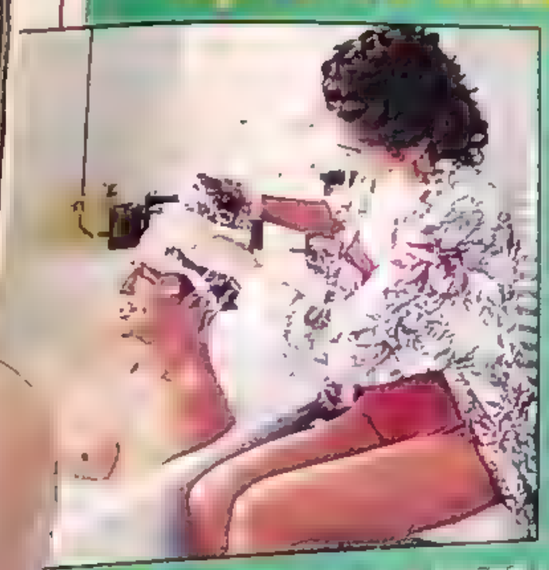
Вроде мы с мужем любим друг друга, а любой разговор кончается ссорой. На каждое слово взвивается. Спрошу за ужином: "Как дела на работе?" — отмалчивается или, если неприятности: "А, ты опять мне отдохнуть не даешь!" Уже не знаю, с какой стороны к нему подъезжать.

● *Отвечает психотерапевт Алексей Паршин:*

Если возможно, не стоит тащить проблемы с работы домой. Производственная тема — не главное, что объединяет мужчину и женщину. В любом случае начинать стоит с того, чтобы "накормить-обогреть", а потом уже разговаривать. Если он сам захочет поделиться, выслушайте внимательно, с сочувствием и без критики. Реплики вроде "а я ведь тебе говорила", "надо было раньше думать", "сам виноват" могут надолго отбить охоту откровенничать. Да и для советов можно найти деликатную форму, например: "Как ты думаешь, а может?.." или "Я в этом плохо разбираюсь, но что, если попробовать?..". ❑

СЕМЬЯ

"Пришел солдат с фронта"



Неприятности с мужа на работе начались давно, и я уже тогда ему говорила, что надо ее бросать, но он все на что-то надеется. Мне кажется, что из-за этих неудач он и дома стал мрачным, агрессивным.

● *Отвечает психотерапевт Алексей Паршин:*

Неприятности в семье и на работе часто идут рука об руку. Для мужчины одним из важнейших условий его успехов в делах является "крепкий тыл" семья, то место, где он "зализывает раны", набирается сил и уверенности для новых "боев". Жена продолжает верить в своего мужа даже тогда, когда он сам потерял веру в себя. Она единственная, кто может вернуть ему утраченный было вкус к успеху. А уж если вы убеждены в бесперспективности того, чем он занят, помогите ему увидеть другие возможности. ❑

ВНЕШНОСТЬ

Дело не в килограммах, а в мироощущении

Третий год пытаюсь сбросить вес. Иногда худею на сколько-то кило, но тут же набираю снова. Сколько я методик и диет перепробовала — не описать! И все без толку. А ведь моя задача очень скромная: достичь 60 кг.

● *Отвечает психотерапевт Алексей Паршин:*

Вы неэффективно ставите цель: не учитываете, что вес — это часть всего вашего организма в целом, в совокупности его химических, психических, физических и социальных составляющих. Если вы хотите измениться, разумнее было бы поставить себе задачу совершенствования, изменения отношения к собственному телу, а далее — к питанию, образу жизни, мироощущению. Тогда изменение веса будет частью этого общего процесса и произойдет естественным и гармоничным путем. ❑

Я НЕ ЗНАЮ, ЧТ

О ЧЕМ ВСЛУХ НЕ ГОВОРЯТ

Последствия случайной фразы

У дверей кабинета женщина с виду лет 28 решительно "притормаживает" своего смущенного спутника: "Погоди, я все сама расскажу, а то ты опять о своем будешь..." В ее голосе — нескрываемое раздражение.

Вечная драма: "Не тот размер!"

По словам этой женщины, ее муж недоволен размерами своего "детородного органа": считает, что не в состоянии удовлетворить жену, категорически не верит, что еще совсем недавно она испытывала оргазм во время интимной близости с ним. Он убежден, что жена его просто "щадит". Он собирается сделать операцию по увеличению полового члена, а пока избегает не только близости, но и вообще какой-либо ласки... Когда в кабинет приглашают его самого, оказывается, что он действительно способен говорить только о своем "несоразмерном" органе. Почему среди ясного неба у этой в общем-то благополучной супружеской пары развилась такая острая интимная дисгармония?

Фантазии фантазиям рознь

Виной всему слово — то самое, которое "как воробей". Прозвучало оно в постели, когда они, отдыхая после близости, были готовы, как это нередко у них бывало, продолжать. Виктор (назовем его так) вкрадчиво предложил, чтобы они рассказали друг другу о своих добрачных связях: мол, они все равно навек вместе, но почему бы не обогатить друг друга опытом? У Елены (будем называть так нашу героиню) и была-то всего одна история, длившаяся недолго. Близость с милым, но неумелым, вдобавок куда-то исчезнувшим через две недели однокурсником была два раза и не вызвала у нее никаких эмоций. С Виктором же Елена испытала все. Он представлялся ей опытным любовником, но по молчаливому соглашению они не рассказывали друг другу, что было с ними до встречи. Одна беда — кроме "рабоче-крестьянской" позы да "коленно-локтевой" (и то после ее заигрываний) они за 5 лет так ничего и не попробовали. "Нам и так хорошо", — говорил Виктор, но живое воображение Елены рисовало все новые и новые способы слия-

Он уж эта

Прием ведет наш эксперт Игорь Костин

Отлучили от внука!

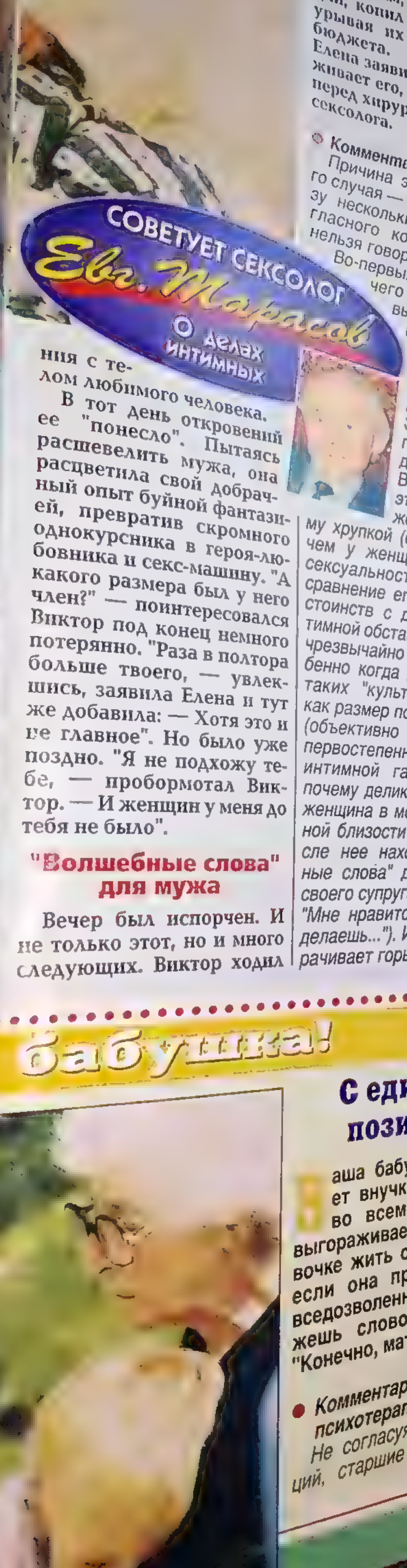
Наверное, не зря народная мудрость говорит: "Дитя для матери — последняя кукла, а для бабушки — первый ребенок"

Живем вместе: я, дочь, зять и внук. А вмешаться в их "воспитание" не смей! Иногда делают явные глупости, но стоит им что-то сказать, как они в один голос: "У ребенка должен быть один воспитатель".

● *Комментарий психотерапевта:*

Дискуссии "воспитателей" возможны, но ни в коем случае не при ребенке. Сдержитесь и выскажите свою точку зрения позже, когда внук вас не слышит. Учтите, что молодые родители очень нуждаются в вашем доверии, без которого им трудно реализовать свой родительский потенциал, в вашей эмоциональной поддержке. Они "услышат" ваши аргументы не раньше, чем ощутят все это. Скажите им, что готовы делиться с ними своим опытом и знаниями по их первой просьбе — это наверняка улучшит ваши отношения. ❑

ЧТО ДЕЛАТЬ ДАЛЬШЕ



ния с телом любимого человека.

В тот день откровений ее "понесло". Пытаясь расшевелить мужа, она расцветила свой добрачный опыт буйной фантазией, превратив скромного однокурсника в героя-любовника и секс-машину. "А какого размера был у него член?" — поинтересовался Виктор под конец немного потерянно. "Раза в полтора больше твоего, — увлекшись, заявила Елена и тут же добавила: — Хотя это и не главное". Но было уже поздно. "Я не подхожу тебе, — пробормотал Виктор. — И женщин у меня до тебя не было".

"Волшебные слова" для мужа

Вечер был испорчен. И не только этот, но и много следующих. Виктор ходил по врачам, требуя операции, копил на нее деньги, урывая их из семейного бюджета. Измучившись, Елена заявила, что поддерживает его, но только если перед хирургом он посетит сексолога.

● *Комментарий сексолога:*

Причина этого печального случая — нарушение сразу нескольких пунктов негласного кодекса "О чем нельзя говорить в постели". Во-первых, никогда ничего хорошего не выходит из разговора о предшественниках и предшественницах жены или мужа. Это правило проверено годами и опытом. Во-вторых, и это главное, тяжелейшую травму хрупкой (более хрупкой, чем у женщины) мужской сексуальности наносит сравнение его мужских достоинств с другими. В интимной обстановке мужчина чрезвычайно внушаем, особенно когда дело касается таких "культовых" вещей, как размер полового органа (объективно — далеко не первостепенный фактор в интимной гармонии). Вот почему деликатная и умная женщина в моменты интимной близости или сразу после нее находит "волшебные слова" для одобрения своего супруга (хотя бы так: "Мне нравится, как ты это делаешь..."). И тогда он свернет горы. ❑

СПРАВКА

Оргазм на пятом месяце

Влияет ли как-то беременность на сексуальное поведение женщины?

М.И., Пенза

В начале и в конце беременности влечение ослаблено, но с 4-го по 6-й месяц возрастает, многие в это время впервые испытывают оргазм.

Мягче надо, деликатнее

Возбуждает ли мужчину, когда женщина верховодит над ним в постели?

А., Магадан

Статистика говорит, что 65—70% современных мужчин страдают от неуверенности, когда в постели женщина берет инициативу на себя.

Молодой отец — до 100 лет

Может ли пожилой мужчина стать отцом? Или можно в этом случае не предохраняться (мне 35)?

И. Т., Черноголовка

С возрастом у мужчин уменьшается количество сперматозоидов, но способность к оплодотворению сохраняется. Вспомните Чаплина, который стал отцом на восьмом десятке.

ОХЛАЖДЕНИЕ

Мужу придется снова вас соблазнить

Мы были так счастливы с мужем после свадьбы! Любили друг друга днем и ночью. Потом я забеременела и совершенно перестала получать удовольствие от нашей интимной жизни, да и желание пропало. Потом роды, кормление, пеленки... Сейчас сыну уже 2 года, я давно не кормлю грудью, большинство забот по дому берет на себя муж. А секс по-прежнему не вызывает у меня ничего, кроме раздражения. А ведь мы друг друга любим. Что делать?

● *Отвечает психотерапевт Олег Тронский:*

Прежде всего — обратиться к гинекологу: ваше охлаждение к интимной жизни может быть вызвано множеством физиологических расстройств, которые успешно лечатся. А если с физиологией все нормально, то вашему мужу, судя по всему действительно вас очень любящему, предстоит поработать: вспомнить все, что он делал, когда вы еще не были близко знакомы, для того, чтобы вас "завоевать"; снова ухаживать за вами, нравиться вам, "соблазнять". Помогите ему в этом и сами: устраивайте себе "выходные дни", оставляя ребенка бабушке, иногда — с ночевкой, ходите в кино, вместе навещайте друзей. Верните жизнь в прежнее русло, когда вам было так хорошо вместе. ❑

ЩЕКОТЛИВОЕ ДЕЛО

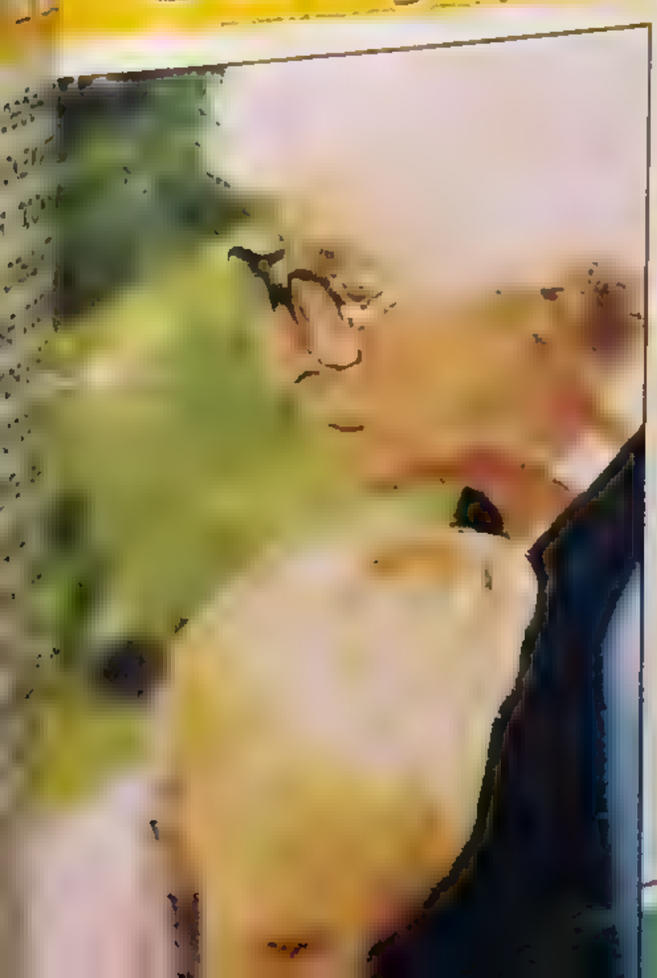
Как удержать начальника "на пионерском расстоянии"

Найдя эту работу, я была просто счастлива, потому что долго не могла устроиться. А тут — недалеко от дома, вполне приличные деньги. Но радость была недолгой. Начальник очень скоро стал проявлять ко мне навязчивое внимание. Просто проходу не дает. Есть ли способ как-то отвертеться?

● *Отвечает психотерапевт Олег Тронский:*

В этой сложной ситуации есть несколько вариантов поведения. Во-первых, "уступить" и наслаждаться "привилегиями" до появления (вероятно, скорого) очередной конкурентки. Во-вторых, не провоцировать. Юбка чуть длиннее, макияж чуть мягче, каблук чуть ниже; не оставайтесь с начальником наедине, организуйте "помехи" (можно попросить подругу), и пусть кто-то встречает вас возле работы вечером. Не в состоянии самоутвердиться немедленно (это один из его главных мотивов), шеф быстро найдет новую "жертву". В-третьих, помните: когда женщина превращается в соратника, она перестает быть объектом вожделения. Чаще рассказывайте ему о своей счастливой семейной жизни, спрашивайте совета, интересуйтесь его семейными делами, детьми, создайте круг общих знакомых — словом, превратите отношения в "пионерские". ❑

Бабушка!



С единых позиций

Ваша бабушка потакает внучке абсолютно во всем, постоянно выгораживает ее. Как девочке жить среди людей, если она привыкнет ко вседозволенности? А скажешь слово — обиды: "Конечно, мать глупая!"

● *Комментарий психотерапевта:*

Не согласуя своих позиций, старшие толкают ребенка к "манипуляторству": прибегать к авторитету одного из старших в борьбе с ограничениями другого. Соберите семейный совет (без ребенка, конечно) и решите, что для вас всех будет обязательным, а что — недопустимым. Будьте деликатны по отношению к маме, подчеркивайте ваше уважение к ее роли бабушки. Единые позиции не помеха каждому члену семьи иметь в глазах ребенка свою "главную роль": например, "учитель", "утешитель", "лучший друг по играм" и т. п. ❑

Если у вас есть проблема, пишите нам. Эксперты — профессиональные психологи — помогут вам найти ее решение

Настя
109240, Москва,
ул. Гончарная, 12

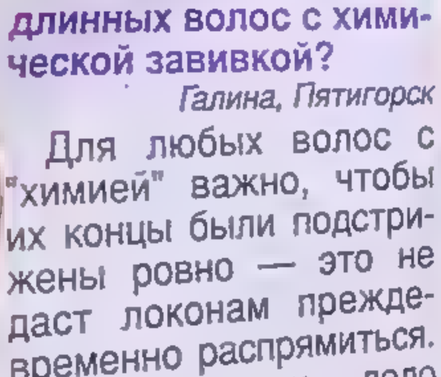
Вопросы

Спортивные локоны

Меня очень пышные вьющиеся волосы, и после мытья они "стоят дыбом".

Нина, Москва

Нанесите на мокрые волосы пену для укладки, расчешите и дайте волосам высохнуть естественным образом, не пользуясь феном.



Что мне подойдет?

Какую стрижку лучше сделать для длинных волос с химической завивкой?

Галина, Пятигорск

Для любых волос с "химией" важно, чтобы их концы были подстрижены ровно — это не даст локонам преждевременно распрямиться. А фасон стрижки — дело вашей фантазии и вкуса.

Лечение для объема

Нужно ли для увеличения объема волос пользоваться лечебными средствами?

Анна Н., Минск

Нет, существуют средства, специально разработанные для укладки тонких жидких волос. Их нужно лишь нанести на волосы, равномерно распределить и не смывать. Лечебные средства не дают столь скорого эффекта, ими можно пользоваться параллельно.

Мы с удовольствием ответим на все ваши вопросы. Пишите!

Настя

109240, Москва,
ул. Гончарная, 12

Поврежденные волосы

Стрижка: идеально подойдет такая, которую можно сушить естественным образом, не используя феи (фото 1 — "спиральки", фото 2 — "боб")

Если посеченные концы необходимо обрезать, а для предупреждения этой неприятности стоит воспользоваться специальными лечебными средствами

Предпочтение отдавайте тем продуктам, в состав которых входят лечебные компоненты, для накручивания используйте только щадящие методы

1

2

Какими бы ни были ваши волосы — при желании вы всегда получите великолепную прическу

Обаяние и шарм фантазий

СТИЛИСТ

Тонкие волосы

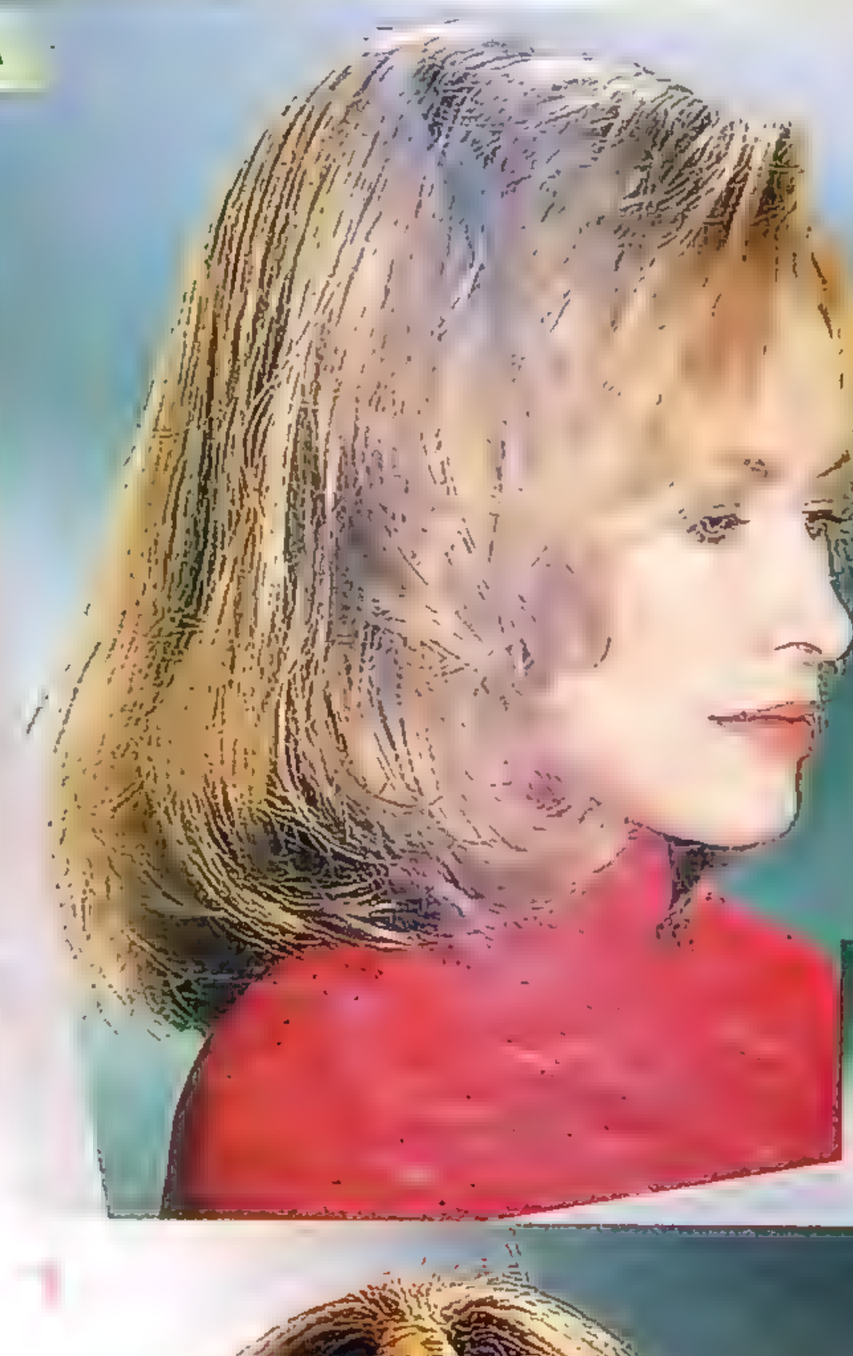
Стрижка: "зубчики" и "ступеньки" визуально всегда делают прическу более пышной (фото 1 — "мягкие волны", фото 2 — "зубчики")

Уход: обязательно пользуйтесь муссами и пеной для увеличения объема прически

Укладка: наносите лак для волос только на самые корни — так вы и зафиксируете прическу, и не перегрузите волосы

1

2



Прямые волосы

Стрижка: волосы снизу подстрижены чуть-чуть короче, чем сверху, — это добавит волосам объем (фото 1 — "а-ля 60-е", фото 2 —"паж")

Уход: прямые волосы быстро "теряют вид", поэтому их надо мыть каждый день, но небольшим количеством шампуня и намыливать следует лишь один раз

Укладка: наносите пену для укладки и сушите феном при помощи круглой щетки

1

2

Приятные мелочи

Нет седине

Schwarzkopf удалось создать революционное средство по борьбе с сединой — Poly-Re-Nature. Его активные вещества внедряются в вакуоли волос и, взаимодействуя с кислородом, окисляются. В волосах образуется пигмент, идентичный натуральному.

"Пародонтол"

Отличительной особенностью зубной пасты "Пародонтол" от фабрики "Свобода" является входящий в ее состав гидроксиапатит ОСТИМ-100 — уникальное лекарственное вещество, не имеющее аналогов. "Пародонтол" предотвращает гнойно-воспалительные процессы при пародонтите, стимулирует рост костной ткани, уменьшает чувствительность зубов и устраняет микротрещины.

Без морщин

Фирма Princess Marcella Borghese предлагает специальные средства по уходу за губами и кожей вокруг губ — Crema Perfetta и Botanico Lip Compresses. В их состав входят великолепные фитокомпоненты, а также специальные натуральные увлажнители.

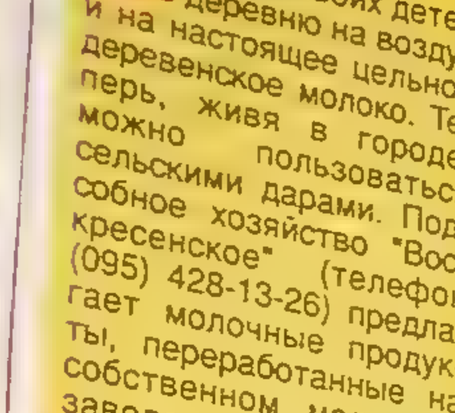
ДЕНЬГИ ЛЮБЯТ СЧЕТ

СКИДКИ

Деревенское молочко

Мы везем своих детей в деревню на воздух и на настоящее цельное деревенское молоко. Теперь, живя в городе, можно пользоваться сельскими дарами. Подсобное хозяйство "Воскресенское" (телефон (095) 428-13-26) предлагает молочные продукты, переработанные на собственном молочном заводе. Молоко здесь стоит 3 рубля за 1 литр, творог — 4 рубля за 250 граммов, сметана по 3,5 рубля за 250 граммов. А десяток яиц можно купить за 3 рубля 20 копеек.

Свежие соки к столу



Натуральные соки из яблок, черноплодной [illegible] мандаринов в Мытищах по цене 4 рубля 70 копеек за 1 литр вы сможете купить в совхозе "Ленино" (телефон (095) 548-65-70), где и расположен завод по переработке плодов и фруктов. Высокое качество гарантировано сертификатами, а цена говорит сама за себя.

Меню жарким летом

В знойные деньки мы настроены на легкую овощную пищу, поэтому у потребителя большим спросом пользуются зелень, огурцы, помидоры и грибы.

Все это предлагает подмосковный совхоз "Белая дача" (телефон (095) 554-02-73), который реализует продукцию через сеть своих торговых палаток. Цены в этих палатках ниже, чем в овощных магазинах на 25 процентов.

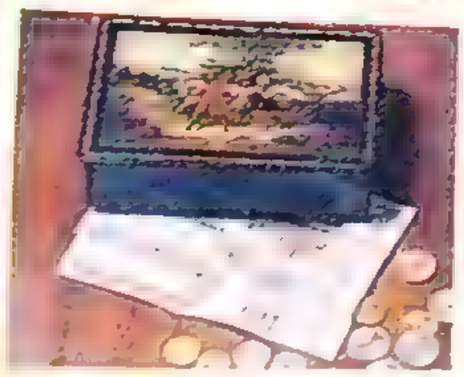
РЕМОНТ

Отечественный линолеум устойчив и дешев

Проблема покупки материалов для ремонта все еще остается. Только теперь мы не просто ищем нужный товар, а ищем, где он дешевле или лучшего качества. Все эти свойства совмещает в себе линолеум отечественных производителей, так как делают его по немецкой технологии и на оборудовании из Германии, только цена значительно ниже. В магазине "Вариант" (телефон (095) 461-77-27) ДООТ "Стройкомплект" вы можете выбрать линолеум шириной от 2 до 3 метров при толщине в 3 милиметра и стоимостью от 58,4 рубля за погонный метр. Эти сорта российской продукции устойчивы к вытиранию и имеют вспененную основу, долго сохраняют хороший вид. В магазине часто проводятся распродажи некоторых видов импортных стройматериалов со значительной скидкой

ФИНАНСЫ

Вы гораздо быстрее приблизитесь к цели



Музыкальный центр, компьютер, интересное путешествие станут для вас реальностью, если вы откроете вклад "Молодежный" в любом отделении Сбербанка России. Этот вклад принимается от лиц в возрасте от 14 до 23 лет. Минимальная сумма первоначального взноса — всего 50 рублей. Размер дополнительных взносов составляет не менее 10 рублей.

- *Срок хранения вклада — 3 месяца и 1 день.*
- *Фиксированная процентная ставка — 16 процентов годовых.*

ПОКУПКИ

Добротная российская обувь на каждый день

Выбор обуви сегодня необъятен. Как выбрать качественную и добротную продукцию? Мы советуем отправиться в магазин при московской обувной фабрике "Заря свободы" (телефон (095) 265-08-30), где вам предложат широкий ассортимент мужской, женской и детской обуви любого назначения.

Продукция фабрики уже несколько лет производится с использованием импортных технологий, поэтому по качеству она не уступает продукции ведущих европейских фирм, но значительно дешевле по цене, что весьма обрадует покупателей.

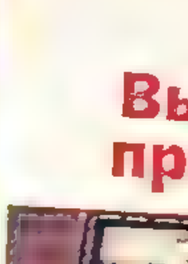
ГАРДЕРОБ

НА ЗАМЕТКУ

Дарение обойдется совершенно бесплатно

С января 1998 года вы можете дарить квартиру, не удостоверяя этот факт у нотариуса. Раньше посещение нотариуса при подобных сделках было обязательным. Теперь же налог на дарение и госпошлину платить необязательно, ведь вступил в силу Закон о порядке регистрации прав на недвижимое имущество, который позволяет не регистрировать сделку с недвижимостью в нотариате. Значит, вы можете выбирать: платить вам от 3 до 10 процентов от стоимости квартиры, которые вы передаете в дар близким или дальним родственникам, или же обойтись без этих затрат.

ВЫБИРАЕМ НОВЫЙ ВЕНТИЛЯТОР



Rowenta
VA-020. Диаметр винта 30 см, 3 скорости вентиляции, автоповорот, мощность 42 ватта.
279 руб.

[illegible]
8580. Диаметр винта 28 см, 3 скорости, мощность 54 ватта, регулируемая высота от 113 до 130 см.
192 руб.

Kansai
Диаметр винта 45 см, 3 скорости, автоматический поворот на 90 градусов, мощность 40 ватт.
200 руб.

[illegible]
HR 3238. Диаметр винта 30 см, 3 скорости, автоповорот на 90 градусов, мощность 40 ватт.
250 руб.

РЕШАЙТЕ! ИГРАЙТЕ!

Фото
Воинское звание
"Счастливый случай"
Фр. актриса
Н
Город. Латвия
Чурикова
Катран
5
Пушкин
Кулан
Бег
Флейта
4
Повар
а
Скрипка
Столетие
Рок-музыка
Гарем
Парфенон
Иглоукалывание
Опора
1
Постановление
Лучко
Игла
Нарост
Удав
8
Праведник
Волжанка
Алоэ
Укр. драматург
Автомобиль
Резистор
Мера. Япония
Торг
Испытания
Битва
Лицо монеты
Пиво
"Капричос"
Фр. живописец
Трава
Аукцион
Теннис
Мон
с
Футбол
Провод
Чертеж
Друг Маугли
6
Змея

Оценка
Обаяние
Зодиак
Монах
3
Танец
Южный плод
Ахилл
Рыбин
Светильник
Ария
Поэт-певец
Пальма
Тургенев
Ахматова
Верблюды
Мать Геракла
Бетховен
Декарт
Собака
Поле
Сорняк
Самоцвет
"Лаутары" (музыка)
7
Яблоко
Овца
Ибсен
Уложение
m
Гидролокатор
Дурбин
Метаморфоза Гвидона
Венг. поэт
Ил
2
Муром (река)
Город (Катунь)
Фильм
Без имени
Япон. письмо
Город. Индия
Есенин
я

5 ПРИЗОВ ПО 200 РУБ.

Вписайте в клеточки справа буквы из кроссворда, помеченные соответствующими цифрами, и вы получите ключевое слово. Отрежьте и наклейте его на открытку с маркой и выпишите (без конверта!) по адресу редакции (109240, Москва, ул. Макарова, 12, журнал "Настя") не позднее выхода следующего номера. На открытке укажите телефон, по которому мы можем сообщить вам о выигрыше.

Победителей из числа приславших ответ определит компьютер. Их имена будут опубликованы 9 сентября 1998 г. в № 37.

1	2	3	4	5	6	7	8

Дачные хлопоты

Сад и огород

Хорошо увлажненная почва — залог богатого урожая. Для того чтобы дольше сохранить влагу и уменьшить усилия, затрачиваемые на полив, сразу же после полива и рыхления на приствольные круги укладывают торф толщиной 4—5 см или укрывают их темной упаковочной бумагой, в которой проделаны небольшие отверстия. Бумага сохранит влагу и не даст расти сорнякам.

Вредители

Слизняки — настоящее бедствие для растений. Если их в саду много, пустите в ход приманки. Самую лакомую для слизней пищу — крупные веточки укропа, листья салата, опавшие цветки георгины, корки кабачка, тыквы, дыни или арбуза раскладывают в местах скопления вредителей, которых потом собирают и уничтожают. На грядки можно выложить немытые бутылки из-под кефира или дощечки, смазанные прогорклым жиром, все это привлечет слизняков и облегчит борьбу с ними.

Вы любите природу, цветы и животных? Присылайте ваши советы, фотографии и рассказы!

Настя

109240, Москва, ул. Гончарная, 12

Рядом с нами

Кошачий автограф

Порой интуиция делает кошек литературными критиками

Муза во плоти

Так лучше думается

Кошка Муза — изящная, как африканская статуэтка, синеглазая сиамская красавица. Ее хозяин — сумрачный бородатый серьезный писатель. Они прекрасно уживались вместе, видимо, по принципу "крайности сходятся". Не было согласия по единственному вопросу — кто владеет письменным столом. Каждый считал, что он главный: хозяин за столом писал, так как занимался литературством, а кошка на столе спала, так как находила именно это место наиболее удобным.

Стол как яблоко раздора

Кто кого?

Дело в том, что письменный стол стоял так, что на него попадало солнце, вот Муза и облюбовала его себе под солярий. В то же время именно на письменном столе находился производственный цех хозяина: машинка, кипы бумаг, варианты, заготовки, ножницы, клей... Хозяин работал азартно, иногда по нескольку часов кряду стучал на машинке. Муза все это время обычно дремала рядом на кресле, время от времени лениво зевая, потягиваясь и неодобрительно поглядывая на хозяина. Стоило тому отлучиться на кухню или к телефону, кошка тотчас растягивалась на листах бумаги во весь свой рост. При этом она отпихивала лапой мешающую ей печатную машинку и, освободив себе жизненное пространство, начинала от удовольствия покусывать исписанные листочки. Видимо, она считала, что хозяин напрасно портит снежно-белую бумагу, оставляя на ней непонятные черные точечки и черточки. Особо нежные чувства она испытывала к ручкам и карандашам: ведь играть ими — сплошное удовольствие!

Возвратившийся хозяин заставал форменный разгром. Он искренне недоумевал, как за такое короткое время Музе удавалось превратить хорошо организованное рабочее место в некое подобие первозданного хаоса. Он совершенно не разделял кошачьих восторгов по поводу катающихся ручек, напротив, почему-то все больше ругался и требовал освободить свой стол. И так продолжалось до тех пор, пока... Пока однажды нашему писателю ни заказали очень срочную статью. Он работал всю ночь, заснул только под утро. А когда перед выходом стал собирать бумаги, то обнаружил на рукописи отпечаток Музиной лапы.

Вот так кошка!

Просматривая материал, редактор хмурился. Но как только дошел до страницы, "помеченной" лапой Музы, на его лице появилось удовлетворенное выражение, и он, назвав статью "замечательной", тут же принял ее к публикации. Вернувшись домой, обрадованный писатель проанализировал ситуацию. И больше никогда не сгонял кошку с бумаг. ❑

Малыши — это самая благодарная на свете аудитория

Как быть, если ребенка не хочется отдавать в школу?

Встреча

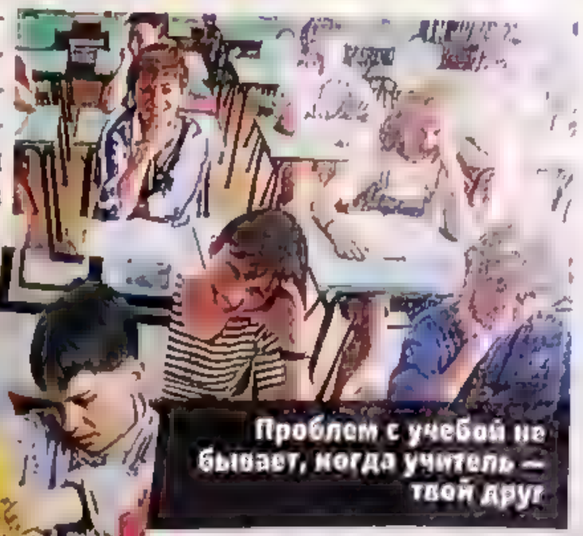
Мечта, ставшая судьбой

Рулевой семейного "Ковчега"

Когда Ирину почтительно называют "учитель", она смеется: "Вечный студент! Учитель, который сам учится всю жизнь..." И, судя по всему, учится Ирина немало, поскольку в школе "Ковчег" она преподает литературу, русский, английский, рисование и мифологию. Хотя по образованию — химик. Правда, химик, который всю жизнь хотел рисовать. Настолько сильно, что, закончив институт и некоторое время отработав по специальности, она с радостью ухватилась за возможность на шаг приблизиться к любимому занятию. Возможность была несколько необычная: ставка учителя рисования... в интернате для умственно отсталых детей. Ирина не испугалась. "Это было шестнадцать лет назад, — рассказывает Ирина, — интернат был тяжелый, и порядки жесткие, но нигде больше я не встречала такого радостного отклика учеников".

Дюймовочка и архангел

Ее старшему — Пете — было десять, когда Ирина родила Танечку, потом появился Лева. Малышня подрастала. Мама Ира занималась своим любимым рисованием сначала с собственными детьми, потом подключились дети соседей. "Мне повезло, — рассказывает Ирина, — Дом пионеров помог открыть свою студию. И помещение нашлось на первом этаже моего же подъезда". Дальше — больше: Ирина не просто учила малышей рисовать. Она шаг за шагом открывала для них мир живописи. И разумеется, не могла обойти стороной библейские сюжеты. Детишки знали, что Ковчег построил Ной, помнили, как звали его сыновей, и рисовали голубку, которая принесла в клюве оливковую ветвь. Ирина читала своим подопечным "Мифы народов мира", и на листочках по синим волнам плыли корабли Одиссея. Сюжеты студийных работ не всегда находили понимание — в особенности у проверочных комиссий. Однажды пришли люди "из района", увидели рисунок на тему "Благовещение" и спросили, что это. Пришлось им сказать, что это Дюймовочка и майский жук. Поверили...



Проблем с учебой не бывает, когда учитель — твой друг

Вокруг студии, как и вокруг всякого "живого" дела, роились слухи. "Бумаги не хватало, — вспоминает Ирина. — Я просила родителей принести хоть что-нибудь, и мне несли ватман со старыми чертежами на одной стороне. А потом бабушки во дворе шептались, что по ночам я черчу невесть что и зарабатываю миллионы".

Дети и родители, объединяйтесь!

Дети подрастали. Младшие Таня и Лева приближались к школьному возрасту, когда Ирина поняла, что не хочет отдавать их в обычную школу. Тем более что ее студия к тому моменту уже превратилась в детский сад со своей подготовительной программой. К тому же малыши привыкли к особому способу общения, к духу раскрепощенности и дружбы в их маленьком коллективе. И тогда Ира организовала у себя в подъезде школу, в которой стала преподавать уже не только рисование. А вскоре "домашний лицей" превратился в филиал известной московской школы "Ковчег" при Центре коррекционной педагогики. Этот центр помогает детям, у которых возникают проблемы с учебой. Чаще всего подобные проблемы случаются из-за конфликтов с учителями. И дело не в том, что ребенок "трудный". Когда "находит коса на камень", необходимо особое внимание, терпение и желание помочь ребенку. Не каждый учитель готов решать тонкие психологические головоломки. А Ирина — всегда готова. В "Ковчеге" таким ребятам более комфортно, чем в обычной школе. За компанию с младшими в "Ковчег" перешел и старший Петя. В домашней школе теперь не хватало только папы — Бориса, математика. И еще не хватало учителя математики. Остальное легко угадать. Однажды папа срочно подменил заболевшую учительницу и остался... Когда ковчеговцы жили в летнем лагере, Борис работал "квочкой": следил за тем, чтобы все ложились спать вовремя. Потом, уже в школе, к нему подошла одна девочка и спросила: "Борис Викторович, вы тут тоже всех укладываете?" "Нет, — улыбнулся математик, — я тут всех бужу".

Самый большой секрет

"Ковчег" вообще напоминает семью. Здесь работают мамы и папы учеников, друзья мам и пап, учатся дети друзей учителей. Поэтому в школе царит атмосфера раскрепощенности и дружелюбия. Нередко ученики обращаются к учителям просто по имени, и это никого не смущает. Старшие считают, что авторитет можно завоевать не только "кнутом и пряником". Им кажется, что главное — передать детям то, что знают и чем дорожат они сами. Дети, конечно, есть дети, случается — и на голове стоят. Как в любой нормальной семье. Ирина говорит, что уже не может представить себе другой жизни. И "Ковчег" плывет...

Может быть, и вы хотите рассказать свою историю?

Редакция гарантирует тайну: по желанию все имена при публикации будут изменены

Настя
109240, Москва,
ул. Гончарная, 12

Фарингит

Какие полоскания можно использовать при фарингите для вспомогательной терапии?

Валерия З., Томск

Ответ. Алтей (корень) — 20 г, ромашка (цветки) — 20 г, аир (корень) — 10 г, донник (цветки) — 20 г, лен (семена) — 30 г. 2 стол. ложки смеси заливают стаканом кипятка, нагревают на водяной бане 15 мин, охлаждают, процеживают и доводят объем до 200 мл. Применяют для полоскания горла.

Запор

Что народная медицина рекомендует при запорах? Какое средство оказывает мягкий послабляющий эффект?

Зоя К., Новороссийск

Ответ. Отварить 30 г растения одуванчика лекарственного в 1 л воды. Пить по 1/2 стакана 3 раза в день в качестве легкого слабительного.

Мы рады ответить на ваши вопросы. Пишите нам:

Настя

109240, Москва, ул. Гончарная, 12

МЕДИЦИНСКИЙ

Как вы думаете, есть что-нибудь общее между доктором районной поликлиники и сыщиком? Нет, скажете вы, и будете не правы

Диагноз с первого взгляда

Восточные свахи лучше многих врачей знают, как определить здоровье невесты

Этот материал не стоит судить по строгим научным меркам. Дело в том, что у медиков, как и у знаменитого Шерлока Холмса, существует свой дедуктивный метод, позволяющий с одного только взгляда на больного поставить ему предварительный диагноз. Причиной тому и "опыт, сын ошибок трудных", и некоторые врачебные хитрости, которые передаются из поколения в поколение.

Не все то золото...

Считается, что счастливые обладательницы длинных и пушистых ресниц принадлежат к группе риска заболевания туберкулезом. Красивый голубоватый оттенок глазных белков обещает проблемы с костной системой, так как свидетельствует о склонности к остеопорозу. Бочковидная фигура с выпяченной "петушиной" грудью и выпирающими ребрами говорит о предрасположенности к различным заболеваниям легких. Косточка, выросшая сбоку ступни, говорит не только об отложении солей, но и о склонности к варикозному расширению вен. Большой затылок, который так любят парикмахеры, чаще всего принадлежит человеку, подверженному мигреням. К слову сказать, древние египтяне, которые с помощью всяких ухищрений "выращивали" себе красивые выпуклые затылки, потом всю жизнь мучились мигренями.

Народные приметы

Кстати, подобный "дедуктивный метод" использовали и в народе. Например, в некоторых мусульманских странах большой калым полагался за девушку, имеющую на передних зубах щербинку, — считалось, что она более сексуальна и способна к деторождению. Почти у всех народов здоровье и "качество" невесты определяли по румянцу на щеках и пышным формам. Большая грудь приветствовалась не только из эстетических соображений — предполагалось, что такая женщина будет хорошей кормилицей. Широким бедрам также инстинктивно отдавалось предпочтение как будущим "воротам", через которые будет появляться на свет потомство. Между прочим, ряд простых способов "диагностики" известен и простым смертным. Кто не знает, что человек с желтыми белками является так называемым печеночником, а обладатель "мешков" под глазами — почечником? А вот, кстати, твердый и упругий хрящ вашего носа, по "народной" примете медиков, — признак крепкого здоровья. Равно как большие уши (без всяких шуток) — признак долголетия. Только, прежде чем бросаться ощупывать свои уши или нос, вспомните о том, что мы написали в самом начале...

Оказывается, такие роскошные ресницы не стоит завидовать

ЮРИДИЧЕСКАЯ

На ваши вопросы отвечает адвокат Лариса Потапнева

Сделки с недвижимостью не прощают легкомысленного отношения к ним. Надежда на "авось" не оправдывает себя практически никогда и влечет за собой серьезные, а порой и необратимые последствия

Никаких прав на квартиру вы не имеете

У нас был свой дом, доставшийся отцу в наследство от деда. В нем прошли мои детство и юность. После замужества я уехала из родного города и, можно сказать, исколесила всю страну: семьям офицеров не приходится выбирать место жительства. Когда муж вышел в отставку и мы вернулись в родной город, мамы уже не было в живых, а отец привел в дом другую женщину, однако брак с ней официально регистрировать не стал. После смерти отца наследство на дом я не оформила. Мы с мужем и сыном получили отдельную квартиру, а мачеха продолжала жить в отцовском доме. За последние годы город сильно разросся, и наш старый дом пошел под снос. Бывшая гражданская жена отца получила благоустроенную квартиру, которую я всегда расценивала как частицу своего дома, да и мачеха постоянно твердила, что завещает квартиру моему сыну. Но недавно я узнала, что квартира продана. Могу ли я оспорить эту сделку в суде?

Елена С., Ижевск

● *Комментарий нашего адвоката:*

Исходя из вашей информации, можно предположить, что дом, как выморочное имущество, перешел в собственность государства, поскольку вы не заявили о своих правах на наследство. Его гражданская жена осталась проживать в доме в качестве квартиронанимателя. Следовательно, на квартиру, предоставленную ей после сноса дома, вы никаких прав не имеете — приватизировав это жилье, она вправе распорядиться им по своему усмотрению.

КАЛЕЙДОСКОП

МНЕНИЕ СПЕЦИАЛИСТА

Если гемоглобин ниже нормы

Что такое железодефицитная анемия? Каковы ее причины и как с ней бороться?

Раиса Ф., Казань

Анемия, или малокровие, — это уменьшение в крови общего количества гемоглобина, при недостатке которого органы и ткани испытывают кислородное голодание. Это выражается в учащенном сердцебиении, одышке, головной боли, вялости. Железодефицитные анемии связаны с дефицитом в организме железа — этот микроэлемент утрачивается, как правило, при хронических кровопотерях. Их устранение является главным в лечении заболевания. Основное профилактическое средство против анемии — пища, богатая железом. В первую очередь это мясо, печень, яичный желток, чечевица, яблоки, орехи. Подбор же лекарственных препаратов относится к компетенции врача: их назначение делается с учетом возраста, характера основного заболевания, переносимости препаратов железа, поэтому при анемии никогда не стоит заниматься самолечением.

ОВОЩИ НА НАШЕМ СТОЛЕ

"Водянистая дыня" родом из Африки

Семена арбуза содержат до 50% масла, вкус которого напоминает миндальное

Посетив Астрахань триста с лишним лет назад, немецкий ученый Олеарий восхищался астраханскими "водянистыми дынями", которые русские называли арбузами. На Нижней Волге выходец из Африки — арбуз получил идеальные для жизни условия. Таковы уж особенности корневой системы этой культуры — она способна извлекать влагу даже из сыпучих песков. Плоды у арбуза, как и у всех бахчевых культур, — ягоды, правда ложные. Арбуз — диетический сахаристый плод. Его мякоть содержит щелочные валентности, поэтому она хороша не только для утоления жажды, при лихорадке, но и для восстановления кислотно-щелочного равновесия. Диетологи ценят в арбузе его низкую калорийность, назначая при ожирении, некоторых сердечно-сосудистых заболеваниях. Мочегонное действие арбуза используют для лечения болезней почек, печени, при подагре. Вряд ли найдется человек, который отказался бы от такого лекарства, да и здоровые не отказываются. ❑

БИОЛОГИЯ

Холодно или горячо

Молекулярные биологи из Парижского университета высказали новую гипотезу о зарождении жизни на Земле. По их мнению, первые живые микроорганизмы влачили свое существование в горячей (около 80°) воде. Сейчас французские исследователи горячо дискутируют со своими американскими коллегами, полагающими, что жизнь, наоборот, зародилась во льдах при самых низких температурах. ❑

АЛЛЕРГОЛОГИЯ

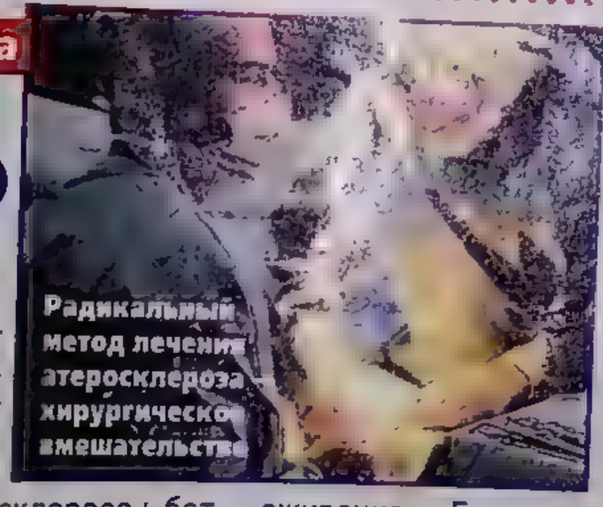
Кулинарная "кармин"-сюита

Установлено, что частой причиной пищевой аллергии является кармин — естественный краситель, экстрагируемый из высушенных самок насекомых, его добавляют в йогурты, леденцы, выпечку, сиропы, ликеры, джемы... Затейники-кулинары умудряются "подкрашивать" кармином даже сыр, масло, икру, мясные деликатесы. О том, что продукт содержит этот краситель, аллергики могут прочитать на этикетке. ❑

Ишемическая болезнь сердца

на 98% следствие атеросклероза

Почему необходимо беречь сосуды



Радикальный метод лечения атеросклероза — хирургическое вмешательство

Атеросклероз — болезнь, которая может поражать любые сосуды организма, но наиболее опасны атеросклеротические изменения коронарных артерий сердца и сосудов мозга. В основе заболевания лежит нарушение обмена холестерина. Большое значение имеет и наследственный фактор. Развитию атеросклероза способствуют артериальная гипертония, сахарный диабет, ожирение. Болезнь нельзя повернуть вспять — можно только приостановить ее развитие. При этом здоровый образ жизни — единственно эффективный путь профилактики атеросклероза. Активная физическая нагрузка, рациональное питание, богатое растительными волокнами, витаминами и микроэлементами с исключением холестеринсодержащих продуктов, отказ от курения и больших количеств алкоголя помогут притормозить развитие болезни и избежать грозных осложнений, таких, как инфаркт и инсульт. ❑

КОНСУЛЬТАЦИЯ НА ДОМУ

В документе оговариваются условия сделки

Мы переехали в другой город и решили, что лучшим решением жилищной проблемы будет покупка дома. Перебрав много вариантов, наконец остановили свой выбор на одном из них. Однако хозяин выставил нам условие, согласно которому занять дом мы сможем только через полгода. Стоит ли при таких обстоятельствах подписывать договор у нотариуса и что будет, если продавец не освободит дом к назначенному сроку?

Галина Ч., Пермь

● *Комментарий нашего адвоката:*

Конечно, вы можете оформить у нотариуса договор купли-продажи на условиях продавца. Тогда в тексте документа специально указывается, что дом будет передан вам в определенный срок. Ну а если продавец к этому времени дом не освободит, то через суд вам придется добиваться либо его выселения, либо возврата уплаченных денег. А готовы ли вы к такому повороту событий? ❑

РАБОТА

Больничный — не в счет

Если вы приняты на работу с испытательным сроком, все нормы трудового законодательства распространяются на вас и в этот период, однако время пребывания на больничном листе или ваше отсутствие на работе по другим уважительным причинам в испытательный срок не засчитываются.

МАШИНА

Участникам автоаварий

В ожидании приезда работников ГИБДД (бывшей ГАИ) вы должны постараться сохранить автомашину в том же положении, в котором она была в момент столкновения. Только при невозможности отправить пострадавших в больницу на попутном транспорте вы можете покинуть место происшествия.

ЖИЛИЩЕ

Если комната освободилась

Вы проживаете в коммунальной квартире, и комната, которую занимали ваши соседи, освободилась. Независимо от того, по какой причине это произошло, комната не может быть передана постороннему лицу, если ваша семья занимает жилплощадь меньшую, чем предусмотрено нормативами.

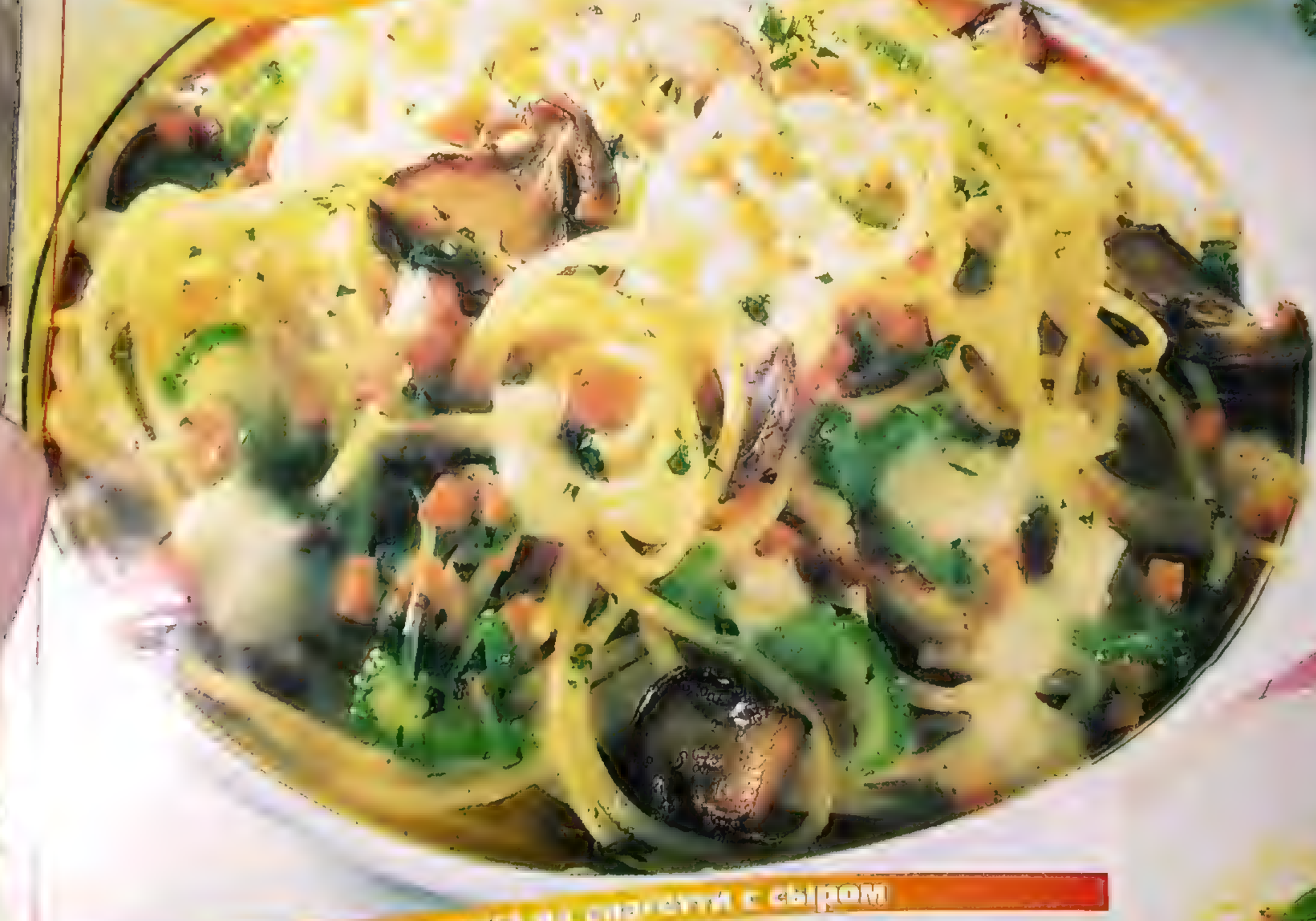
В коллекцию рецептов

Блюда из макаронных изделий хороши тем, что готовить их быстро и несложно. К тому же они очень вкусные

Для тех, кто любит кухню Италии

ГОТОВИМ С

Аром



Запеканка из спагетти с сыром

2 стебля лука-порея, 100 г моркови, 2 яйца, 100 г шампиньонов, 80 г черешкового сельдерея, 100 г зеленого лука, 1 зубчик чеснока, 2 стол. ложки рубленой петрушки, 80 г бекона, 30 г сливочного масла, 80 мл белого вина, соль, перец, по 250 г спагетти и сыра моцарелла, 150 мл сливок

Зеленый лук нарезать колечками, морковь — кубиками, сельдерей — кусочками, лук-порей — кубиками полосками, а грибы нарезать ломтиками.

Чеснок мелко порубить. Бекон нарезать кубиками. Распустить масло и со всех сторон обжарить в нем грибы. Затем снять их со сковороды и отставить в сторону.

В сковороду положить кубики бекона, зеленый лук и чеснок и все вместе обжарить. Добавить остальные овощи, немного их обжарить, влить белое вино, приправить и тушить под крышкой 8 мин.

Спагетти отварить в подсоленной воде до полуготовности, откинуть на дуршлаг и выложить к овощам. Добавить петрушку и грибы и все перемешать. 4 порционные формочки смазать маслом и выложить в них спагетти с овощами. Нагреть духовку до 190°. Смешать сливки с яйцами, солью и перцем, добавить нарезанный кубиками сыр и полить спагетти. На средней полке духовки запекать 15—20 мин.

Приготовление: 50 мин
В одной порции 755 ккал

С ВЫДУМКОЙ

...ты Италии

Каннеллони, фаршированные брынзой

На 4 порции:
1 большая банка томатов, 1 луковица, 1 зубчик чеснока, 2 стол. ложки оливкового масла, 1 пучок базилика, соль, молотый черный перец, 1 стручок сладкого красного перца, 500 г мягкой брынзы, 1 яйцо, 16 трубочек каннеллони, жир для формы, 150 г сыра моцарелла

Приготовление:

1. Для соуса помидоры вымыть, обдать кипятком, снять кожицу и нарезать крупными кусочками. Очистить лук и чеснок, также вымыть и нарезать мелкими кубиками. Затем слегка обжарить в разогретом оливковом масле. Положить к луку и чесноку помидоры и продолжать обжаривать еще 5 мин.

2. Базилик вымыть, промокнуть кухонным полотенцем и, оставив несколько листиков для украшения, мелко порубить. Половину зелени добавить в приготовленный томатный соус. Посолить и поперчить.

3. Стручок сладкого перца вымыть и, удалив семена и перегородки, нарезать маленькими кубиками. Затем смешать с брынзой, яйцом и остатком базилика. Приправить молотым черным и сладким перцем, посолить и переложить в кондитерский мешочек со звездчатой насадкой.

4. Полученной массой наполнить каннеллони, положить их в смазанную жиром форму и залить томатным соусом. Сыр нарезать мелкими кубиками и разложить сверху. Запекать каннеллони в предварительно нагретой до температуры 200° духовке 35 мин. Подавать на стол, украсив листиками базилика.

Приготовление: 65 мин
В одной порции 450 ккал

Спагетти с мясом

На 4 порции:
1 луковица, 1 зубчик чеснока, по 2 стол. ложки оливкового масла и свекольного сиропа, соль, 500 г рубленой говядины, 400 мл томатного сока, по 100 г томатной пасты и сыра пармезан, душица, 50 мл крепкого кофе, 300 г шампиньонов кусочками, 500 г спагетти

Приготовление:

1. Лук и чеснок мелко порубить. Слегка обжарить в оливковом масле и добавить рубленое мясо и хорошо обжарить.

2. Влить томатный сок, свекольный сироп и кофе, добавить томатную пасту и тушить на слабом огне 30 мин. Положить шампиньоны и тушить еще 5 мин.

3. Посолить и приправить измельченной душицей. Мясо с грибами выложить на спагетти, а поверх посыпать тертым сыром.

Приготовление: 30 мин
В одной порции 450 ккал

Равиоли с сырным соусом

На 4 порции:
4 стол. ложки оливкового масла, 1 чайн. ложка соли, 1 зубчик чеснока, 1 небольшая луковица, 1 стол. ложка сухого белого вина, 150 г готовой сырной заправки, молотый черный перец, 250 г равиоли с сырной или мясной начинкой (полуфабрикат), 2 стол. ложки обжаренного кунжутного семени, 1 стебель лука-порея, 1 стручок сладкого красного перца

Приготовление:

1. Для сырного соуса 2 стол. ложки оливкового масла разогреть в сковороде и обжарить в нем растолченный с солью очищенный зубчик чеснока. Репчатый лук очистить и мелко порубить. Стручок перца вымыть и, удалив семена и перегородки, нарезать мелкими кубиками.

2. Лук, чеснок и перец слегка обжарить в том же масле. Добавить сухое белое вино и сырную заправку.

3. Равиоли отварить в соответствии с указаниями на упаковке, откинуть на дуршлаг и дать хорошо стечь воде.

4. Подавать фаршированные равиоли на стол, полив ранее приготовленным сырным соусом, посыпав по вкусу обжаренным без масла кунжутным семенем и украсив мелко нарезанным луком-пореем.

Приготовление: 50 мин
В одной порции 490 ккал

ХОЗЯЙКЕ НА ЗАМЕТКУ

ДАЧНИЦАМ

Кого сразит "чесночный дух"?

Оказывается, обычный чеснок может уберечь наши сады от вредителей

Чтобы вредители не слопали весь урожай, садовые растения полагается опрыскивать. И, конечно, гораздо безопаснее, если защитный раствор будет не химическим, а натуральным, сделанным своими руками. Очень действенны отвары из чеснока и золы. К тому же их можно заготовить впрок. Для чесночного зелья пропустите через мясорубку полкило чеснока, положите его в банку и залейте 3 литрами воды комнатной температуры. Затем все следует перемешать и настаивать неделю под плотной крышкой в тепле и темноте. После чеснок взбалтывают, настой процеживают и хранят в темном месте. А когда приходит пора опрыскивать посадки — 60 граммов настоя разводят в 10 литрах воды. Эффективен и зольный отвар. Его готовят так: 3 килограмма просеянной печной золы заливают 10 литрами кипятка и час варят на слабом огне. Получившуюся угольную "кашу" двое суток настаивают. Потом процеживают и хранят в керамической посуде. Для опрыскивания берут литр отвара, разводят его 10 литрами воды, добавляют 50 граммов хозяйственного мыла. Мыло необходимо как следует растворить, чтобы не было комков. ❑

МЕЛОЧИ

Ванна для щетки

Расчески и щетки для волос быстро пачкаются, особенно летом. Чтобы не навредить волосам, щетки положено содержать в чистоте. Время от времени их нужно на несколько минут класть в смесь воды с нашатырным спиртом (восемь частей воды на две части спирта). После чего щетку полагается тщательно прополоскать. Если ручка щетки деревянная или металлическая, в воду с нашатырем ее опускать нельзя. Намочите только "щетину". ❑

КРАСОТА

Из подручных средств

От пыли и жгучих солнечных лучей волосы страдают не меньше своей хозяйки. Локоны секутся, становятся сухими и жесткими. Впрочем, любая женщина может с этим справиться. Надо всего лишь пойти на кухню и из подручных средств приготовить питательную маску. Состав ее прост: два яичных желтка, две столовые ложки оливкового (или любого растительного) масла, плюс немного свежеотжатого сока — из яблока, морковки или даже картошки. Хорошо взбитую смесь равномерно наносят на волосы и оборачивают их на полчаса полиэтиленом, а сверху полотенцем. Увидите: после мытья волосы станут блестящими и шелковистыми. ❑

НА ВАШЕМ СТОЛЕ

Рассыпчатая соль

В дождливую погоду соль в солонке может отсыреть. Потом она подсохнет и окаменеет: ваши гости тщетно будут пытаться подсолить суп или салат. Чтобы избежать этого казуса, надо положить в солонку чуть-чуть картофельной муки или щепотку риса. Соль всегда будет рассыпчатой. На ее вкусе и цвете "добавка" никак не отразится. ❑

КОНСЕРВИРОВАНИЕ

Желе как желе

Вы надумали заготовить на зиму фруктовый джем, желе, повидло или мармелад? Да так, чтобы и на хлеб можно было намазать, и торт украсить, когда понадобится? Тогда вам нужно запомнить, что необходимую желеобразную консистенцию фруктовой смеси придает особое вещество — пектин. Сладкие ягодно-фруктовые припасы надо приготовить так, чтобы в них оказалось около сорока процентов яблочного или крыжовенного пюре или сока. Эти продукты богаты пектином. Джем и мармелад не будут расползаться у вас на тортах и бутербродах. ❑

СОВЕТЫ ЧИТАТЕЛЕЙ

Апельсины и лимоны останутся свежими, если смазать их растительным маслом и положить в пакете в прохладное место.

Заблудаева Надежда, Балахна

* * *

Кожаные куртки в дождливое время надо протирать куском шерстяной ткани, смоченным в глицерине.

Чашкова Е., Елизово, Камчатка

* * *

Ключ, который "заедает" в замке, нужно натереть воском или мылом.

Плещун Надежда, Одинцово

Мы будем рады вашим советам

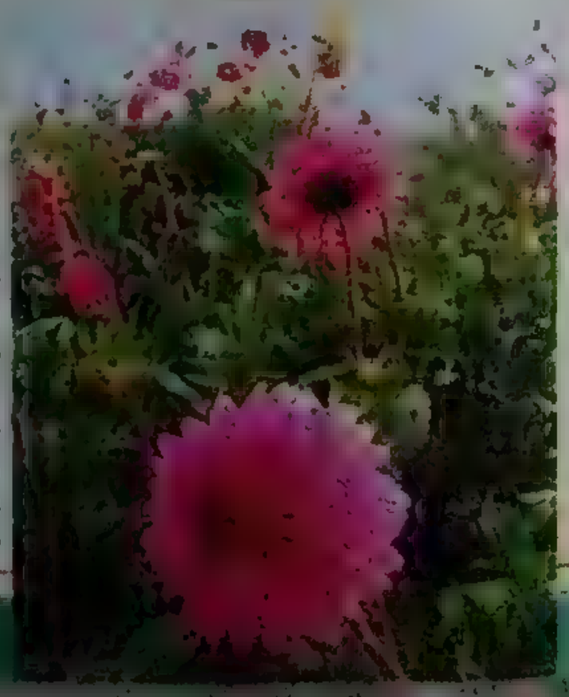
Настя

109240, Москва, ул. Гончарная, 12

НОВОЕ ОБ ИЗВЕСТНОМ

Утренний букет

Садовый или оранжерейный букет дольше сохранит свою свежесть, если срезать цветы рано утром, на рассвете, или вечером, после захода солнца. На стебле делают косой надрез острым ножом. Ножницами цветы срезать нельзя: они мнут стебель. Хризантемы лучше не срезать, а отламывать. Георгины и цикламены срезайте, лишь когда они распустятся. Все остальные цветы можно срезать бутонами. Поставив цветы в воду комнатной температуры, их надо часа два, а еще лучше — всю ночь подержать в темном прохладном месте. Наутро букет будет свежим и ослепительным. ❑



ПОЧТИ ДЕТЕКТИВ

Гордая девушка

Для "одноразовых", или, иначе, курортных, романов я всегда была слишком горда. Но в тот теплый южный вечер все казалось совсем иным...

Глядя на Андрея, я думала, что для кандидата философских наук он танцует очень даже неплохо. Дело было в баре небольшой, но очень приличной гостиницы в сербском городе Дубровнике. Это была моя первая заграничная поездка. Полгода назад я закончила курсы туристического менеджмента и довольно быстро нашла потом работу в одной туристической фирме. Не успела освоиться на новом месте, как послали в командировку, и не куда-нибудь, а к Средиземному морю.

Живой философ у синего моря

Дубровник показался мне сказкой: синее море, маленькие домики среди зелени, солнце, фрукты, загорелые, улыбающиеся лица. Первые три дня я старалась на все это не заглядываться — работала. Но в последний день решила расслабиться — все-таки я заслужила немного отдыха. Все утро я нежилась на пляже, днем съездила на морскую экскурсию, а вечером решила пойти в бар на дискотеку.

Несколько минут я скромно просидела за столиком с коктейлем в руках. Потом меня пригласил на танец симпатичный молодой мужчина. По его одежде — джинсам и синей футболке — я поняла, что он не принадлежит к миру деловых людей. Мы немного поговорили с ним по-английски, потом поняли, что у нас одинаковый акцент. Еще несколько фраз, и оказалось, что оба мы москвичи. Андрей, так звали моего кавалера, приехал в Дубровник на международную философскую конференцию. Если честно, я видела живого философа впервые. Раньше мне казалось, что это сумрачные пожилые люди, отрывающие глаза от книги только затем, чтобы взглянуть на звездное небо. Андрей был совсем другим: молодой, веселый, общительный, а главное — как он на меня смотрел!.. И у него были такие горячие руки! А губы еще горячей, впрочем, это было уже потом, когда мы вышли из душного бара и оказались на морском берегу. Он целовал меня, и я вообще забыла о том, кто я, где и зачем. Все исчезло, остались только шум волн, пряный запах неведомых растений и мужчина рядом со мной. То, что с берега моря мы перебрались в номер Андрея, произошло как-то само собой.

А вдруг он был рад отделаться?

Нашу ночь омрачало только одно обстоятельство: утром я должна была улетать в Москву. Почему-то я решилась сказать ему об этом только утром, когда проснулась и в ужасе поняла, что опаздываю на самолет. У меня оставался ровно час до рейса, и я кинулась собираться. Андрей, видя мою панику, стал мне помогать. Он был очень мил, вызвал мне такси и оплатил его, потому что мои деньги были уже на исходе, на прощание улыбнулся мне (немного вымученно) и пожелал счастливого пути.

Я холодно поблагодарила его. На самом деле я обиделась. Ведь он не сделал ни одной попытки узнать мой адрес или телефон. Правда, у него совсем не было времени для этого. Но все равно, зачем он так старался, искал такси, словно хотел избавиться от меня поскорее? Да, определенно, утром он казался огорченным. А может, просто спать хотел? Всю дорогу до аэропорта я надеялась, что опоздаю и самолет улетит без меня. А я вернусь, благо, следующий рейс только через день, и мы с Андреем познакомимся по-настоящему. Но таксист оказался на высоте и доставил меня вовремя. Через пять часов я уже была дома — и с ощущением полной пустоты в душе. Хорошо еще, что я живу одна, — я бы не смогла в таком состоянии отвечать на расспросы родных о поездке. Кажется, на сей раз моя гордость сыграла со мной злую шутку. Ну что мне стоило сказать Андрею, что он мне нравится, что я хочу увидеться с ним в Москве? С другой стороны, вдруг он женат или рассчитывал просто на легкий "одноразовый" роман? Я вздохнула и принялась разбирать свои вещи.

Гордая девушка

Заберите ваши миллионы!

Каково же было мое изумление, когда в дорожной сумке, между джинсами и свитером, я обнаружила чужую кредитную карточку! Несколько секунд я растерянно вертела ее в руках, а потом вспомнила. Это Андрея! Я видела ее у него в бумажнике, когда он доставал деньги на такси. Значит, тогда-то она и выпала прямо ко мне в сумку. Кровь ударила мне в голову: вдруг он хватился карточки и решил, что я из тех девиц, которые соблазняют мужчин, чтобы обокрасть? Какой ужас! Вторая мысль была почище первой: интересно, сколько там денег? Ради пары сотен долларов кредитку не заводят. Перед моим мысленным взором медленно проплыли: новый диван, компьютер, шуба и косметика от Диора. Потом я рассмеялась и стала набирать номер отеля. Только услышав портье, я поняла, что не знаю даже фамилии Андрея. Впрочем, это было не важно: вся философская конференция переехала в Белград, и русский господин тоже. Тогда я нашла телефон банка, выдавшего карточку.

"Нет, мы не можем сообщить никаких сведений о владельце, — вежливо, но холодно сообщил служащий банка. — А откуда вам известен номер карточки?" Я призналась, что нашла карточку и хочу ее вернуть. Голос в трубке потеплел. Я бы сказала, в нем зазвучало изумление. Меня попросили подъехать в центральное отделение, и там, в отдельном кабинете, который занимала дама средних лет, очень строгая и с ледяными глазами, видимо начальница, я рассказала, в чем дело, не вдаваясь в подробности. Ледяные глаза пронизывали меня, как рентгеновские лучи. "Если хотите, — сказала "банкирша", — оставьте записку своему знакомому". И подвинула мне стопку бумаги. Я подсела к столу и решительно написала на верхнем свои имя, фамилию и телефон. Если он хочет меня увидеть, этого хватит. "Уверена, — продолжала дама, — он захочет вручить вам вознаграждение". Я вспыхнула, пробормотала извинение, скомкала лист, сунула в карман и пошла из банка. Ну вот и конец истории...

Дама с ледяными глазами

Через неделю, сидя с Андреем за столиком в кафе, я уже в пятый, наверное, раз, пыталась "расколоть" его: как он все-таки меня нашел? Наконец ему надоело напускать таинственность. "Лист с телефоном ты забрала, но отпечаток на следующем листе остался". — "Но как он к тебе попал?" — "Помнишь ту строгую даму в банке? От нее. Она сказала, что я сделаю большую глупость, если им не воспользуюсь". ❑

✲ ✲ ✲

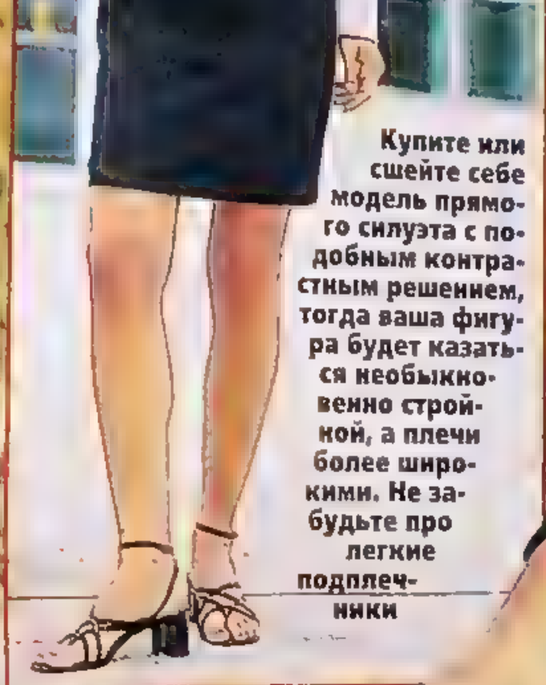
В следующем номере: "У этого, с позволения сказать, "Робинзона" все валилось из рук..."

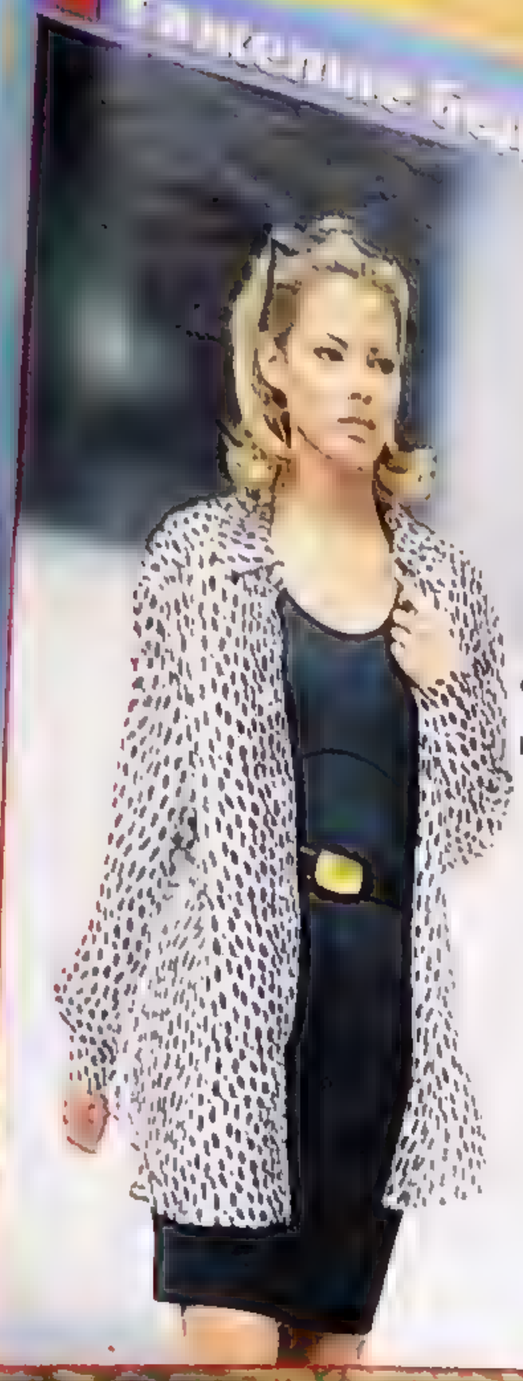
Может быть, и вы хотите рассказать свою историю?
Редакция гарантирует тайну: все имена при публикации будут изменены
Настя
109240, Москва, ул. Гончарная, 12

Твой идеал

СТАНЬ БЕЗУПРЕЧНОЙ

Тяжелые бедра





Если ваша фигура кажется вам чуть полноватой, но у вас стройные ноги, наденьте юбку стреч выше колен, обтягивающий топ, а сверху накиньте длинную шифоновую контрастную блузу

Узкие плечи

Купите или сшейте себе модель прямого силуэта с подобным контрастным решением, тогда ваша фигура будет казаться необыкновенно стройной, а плечи более широкими. Не забудьте про легкие подплечники

Помогут контрасты

Комбинации светлого и темного помогают скрыть некоторые недостатки фигуры или подчеркнуть ее достоинства

Большая грудь

Сочетание белых и черных блоков в трикотажной майке умеренного объема идеально скроет полную грудь

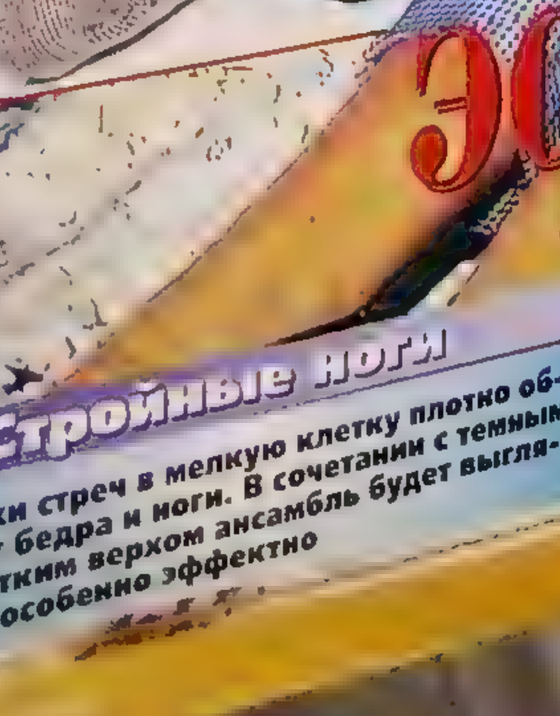
Самый эффектный вариант

Купальные костюмы

Для купания или принятия солнечных ванн важно правильно выбрать купальник. Эта модель для очень худеньких — поперечные полоски и яркий рисунок зрительно увеличивают талию и бедра

В этом купальнике с контрастным делением оптически уменьшается размер бедер. К нему можно надеть темную юбку, тогда верх купальника будет выглядеть как очаровательный короткий топ

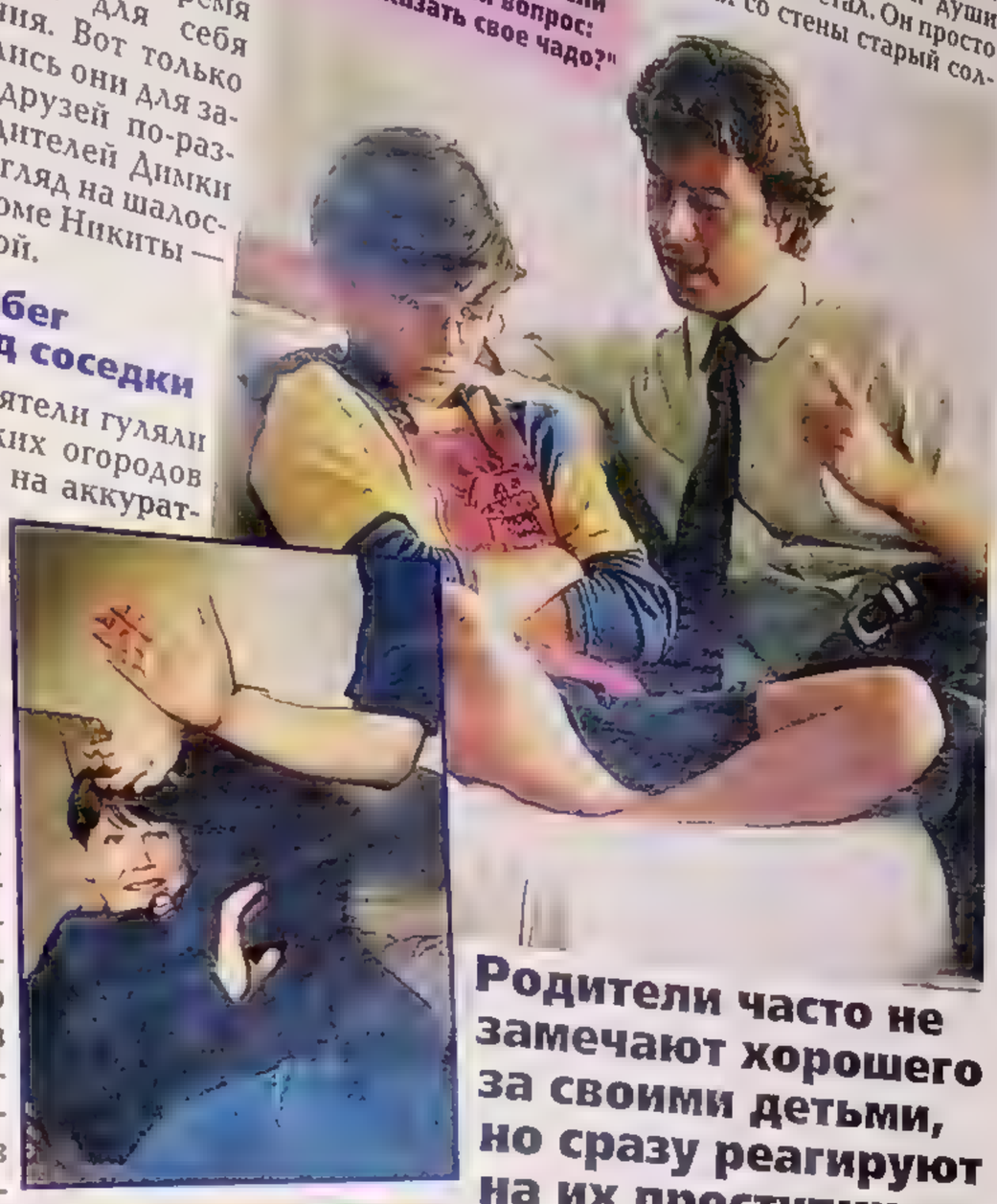
Стройные ноги



Брюки стреч в мелкую клетку плотно обтянут бедра и ноги. В сочетании с темным коротким верхом ансамбль будет выглядеть особенно эффектно

Детские шалости

Во все времена родители решали важный вопрос: "Как наказать свое чадо?"



Родители часто не замечают хорошего за своими детьми, но сразу реагируют на их проступки

На окраине Воронежа, в старом бревенчатом доме на несколько семей, жили два приятеля пятиклассника: Димка и Никита. Оба сорванца сидели за одной школьной партой, дергали за косички одноклассниц, ловили плотвичку на пруду, а в свободное время придумывали для себя приключения. Вот только заканчивались они для закадычных друзей по-разному. У родителей Димки был один взгляд на шалости сына. В доме Никиты — совсем другой.

Набег на огород соседки

Как-то приятели гуляли возле соседских огородов и наткнулись на аккуратную усадьбу за дощатым зеленым забором. Стали заглядывать сквозь щели, а за ними — ухоженные грядки со спелой сочной клубникой. Димка с Никитой облизнулись, осмотрелись, нет ли во дворе хозяев или злющей собаки, ловко перемахнули через ограду, затем быстро оборвали самых спелых и крупных ягод и на целый день отправились купаться.

Когда Димка прибежал к ужину, он застал за семейным столом пожилую женщину, которая беседовала с обеспокоенной матерью. Казалось, обычная гостья. Если бы не одно обстоятельство: старушка держала на коленях внушительных размеров кошелку, доверху наполненную клубникой.

— Он? — недобро кивнула в сторону сына усталая мать. — Или, может, ты ошиблась, соседка? Присмотрись-ка получше.

— Чего мне его рассматривать? — всплеснула ладошками бабуля. — Я его хорошо рассмотрела. С дружком он был. Не успела из дома выскочить, как их след простыл. Хлопочешь на грядках как проклятая, а эти шасть — и потопчут все. — Соседка укоризненно покачала головой. — Если бы попросили ягод, разве я бы не угостила? Не жалко. Вот, возьми. — Она протянула мальчугану кошелку. — И сделай милость, не лазай больше по чужим огородам. Твоему дружку я то же самое наказала.

За озорство по голове не гладят

Димка готов был провалиться сквозь землю. Ему подумалось: как же некстати притащилась сюда эта бабка с ягодами! Да пропади они пропадом эти ягоды. Не в них дело. В риске. В желании побороть страх. В коротком приключении. А тут напридумывали. Конечно, паршиво все, но зачем же из мухи слона делать? Послушаешь бабку, так впору милицию вызывать.

Отец, придя со стройки, в тонкости детской души вникать не стал. Он просто снял со стены старый солдатский ремень и нахлестал им Димку. Мать даже не пыталась заступиться. Она лишь изредка бросала в адрес сына: "Будешь знать, как стыдить родителей перед людьми".

После порки, поскуливая от боли, Димка комочком сжался на диванчике в углу и вспоминал все обиды, которые приходилось терпеть ему под крышей родного дома. Отец лупцевал его за любой проступок. Да и мать постоянно сердилась, что Димка растет шалопаем и, стало быть, с ним надо быть еще строже. Димка еще не понимал, но уже догадывался, что так с детьми поступать нельзя. Конечно, за озорство никто по головке не гладит, размышлял он, но ведь должны же быть на свете какие-то необидные, справедливые наказания. Разве прав отец, избивающий маленького сына, который не может ответить? Разве права мать, ехидно злорадствующая по поводу горьких сыновних слез? Нет, думал Димка, что-то не так в нашем доме. Скорее бы подрасти и сбежать отсюда. Куда глаза глядят.

Учить кнутом или пряником?

За перегородкой вполголоса шушукались родители. Они считали, что сыну досталось поделом, и решали — а не стоит ли подкрепить назидательную порку еще каким-нибудь наказанием? Ни отцу, ни матери почему-то не приходило в голову, что их Димка — просто мальчишка, а не законченный негодяй. Возможно, они забыли собственное детство. Семейные пары, считающие ремень и кулак единственным и самым веским аргументом родительского воспитания, достойны жалости. Потому что семена любви и сыновнего уважения не прорастают на ниве страха. Никогда.

В квартире Никиты тоже состоялся разговор. Отец с матерью сначала припомнили, как в былые времена сами сигали через заборы в чужие огороды. Случалось им и от собак улепетывать. А потом пришло понимание, что от подобного ухарства кому-то бывает больно и горько. И стало стыдно.

— Ты заметил, как хороши в этом году наши яблоньки? Видел, сколько аниса на них? — спросила мать Никиту.

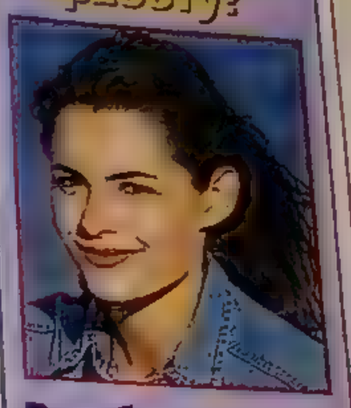
— В саду медом пахнет.

— Вот! А завтра кто-нибудь заберется и впопыхах переломает ветки. Почаще думай о тех, кто по ту сторону забора. И каково им после ваших с Димкой набегов. Тогда и соседки с корзинками к нам дорогу забудут.

...Один эпизод. Два родительских понимания. Какое вам ближе?

ПСИХО-ТЕСТ

Вы любите работу?



Вы обычно работаете...
- от зари до зари — 2
- по ночам — 1
- посменно — 0

Вы ходите на обед?
- Все время — 0
- Иногда — 1
- Нет времени — 2

Что вы предпочтете?
- Срочную работу — 2
- Вечеринку — 1
- Отдых на пляже — 0

Вы выполняете задание...
- чтобы отвязались — 0
- безупречно — 2
- когда как — 1

Вы прогуливали работу?
- А как же — 0
- Случалось — 1
- Никогда — 2

Результат подсчета баллов

10 — 7 баллов
"Работа и еще раз работа" — это ваш девиз, а в жизни кроме нее есть другие занятия.

6 — 4 балла
Вас не назовешь трудоголиком, так как вы иногда позволяете себе забыть о делах.

3 — 0 баллов
Для вас работа — что-то вроде комнаты отдыха, где вы тратите время на себя.

Живописная природа Старицы [illegible] в спокойный [illegible]

Старица — прелестный городок на живописном волжском берегу, мимо которого трудно проехать

Открытой летописной страницей лежит по дороге на Ржев древний тверской город Старица. Голубые холмы, чарующий раскрас окрестных лесов, крик журавлей над заливными лугами и курганами. Шорох зеленокосых ракит у зеркальной глади степенной Волги. Веселый гомон вездесущих туристов на речной пристани. Дивный перезвон старинных храмов: Борисоглебского, Успенского, Мариинского...

СТАРИЦКІЙ. Герб города

Прикосновение к истории

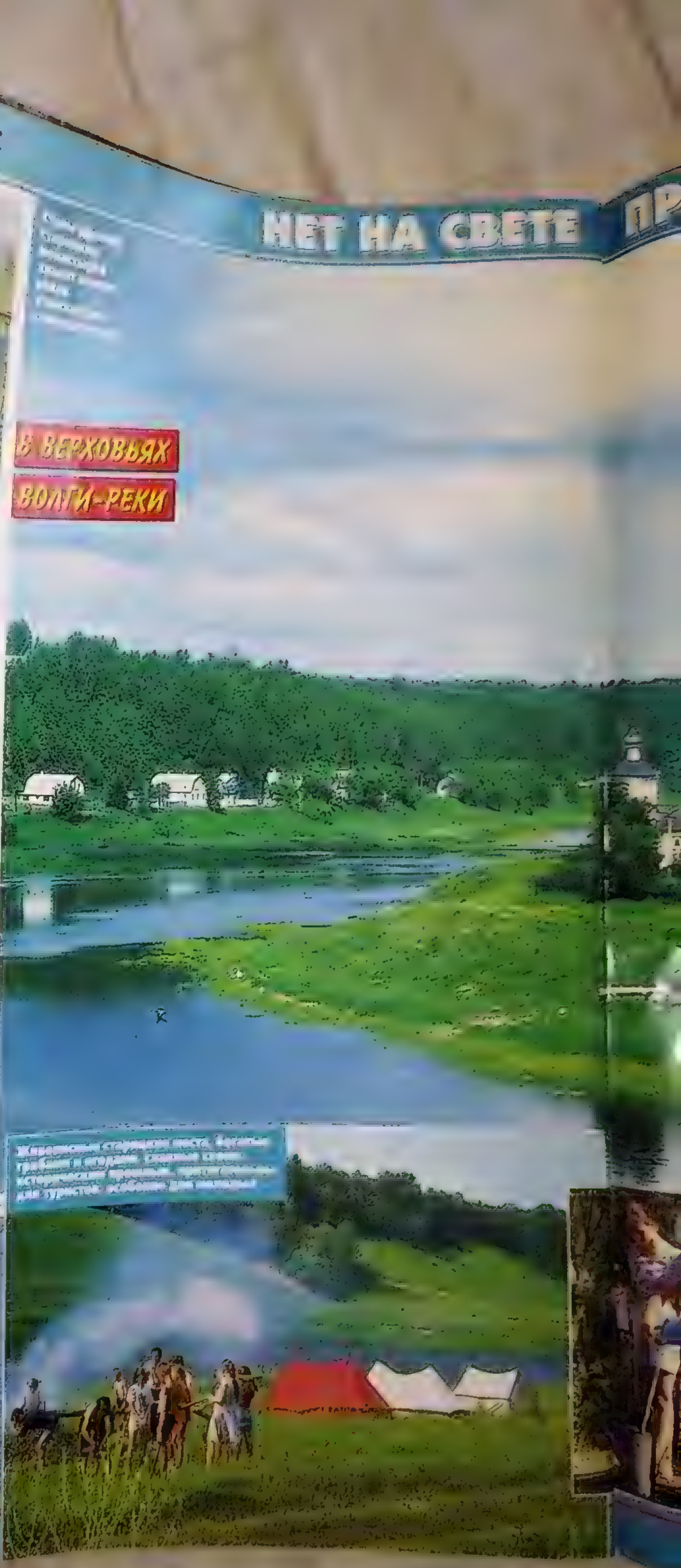
По преданию, своим названием Старица обязана древней старушке. Когда семь веков назад налетчики сожгли селение дотла и уцелевшие жители покинули родные пределы, только ветхая вдова не пожелала уйти с насиженных мест. Сначала она укрывалась в сырой пещере, где добывали белый камень (сегодня об этом напоминают старинные городские кузницы), а потом и вовсе отстроилась. Скоро на пепелище потянулись люди. Их потомки увековечили память о стойкой старице не только в названии городка, но и в его гербе: на серебристо-пепельном поле — старушка с посохом в руке.

"Если Старица — не город, то и Волга — не река" — говорит местное присловье

Каждый шаг по Старице — прикосновение к вековой истории. Палаты Борисоглебского собора помнят великих князей Андрея Боголюбского, Михаила Тверского, Александра Невского. В стенах величественного Успенского монастыря — палаты и саркофаг бывшего настоятеля, а потом и первого Патриарха всея Руси святого Иова.

Приют венценосных особ

Было время, в Старицкой обители надолго останавливался Иван Грозный. Тут раскрывал он козни бояр, принимал "аглицких", датских и польских послов, разрабатывал планы военных компаний. Сурового царя так пленили здешние места, что он даже намеревался перенести сюда из Москвы высочайшую резиденцию. Не успел. Позже здесь бывали высочайшие особы дома Романовых: императрица Екатерина Великая и Александр Первый.



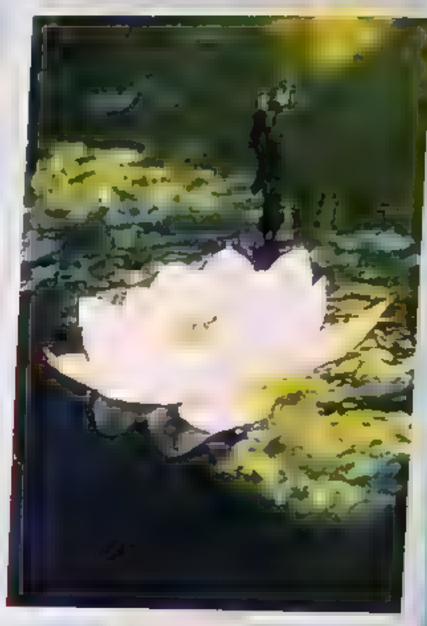
НЕТ НА СВЕТЕ ПР...

В ВЕРХОВЬЯХ ВОЛГИ-РЕКИ

Живописные старинные места. Богатые грибами и ягодами. Сказочные [illegible] исторические [illegible] для туристов [illegible]

И тишина, и вдохновенье

ВАШ ГИД



Старица

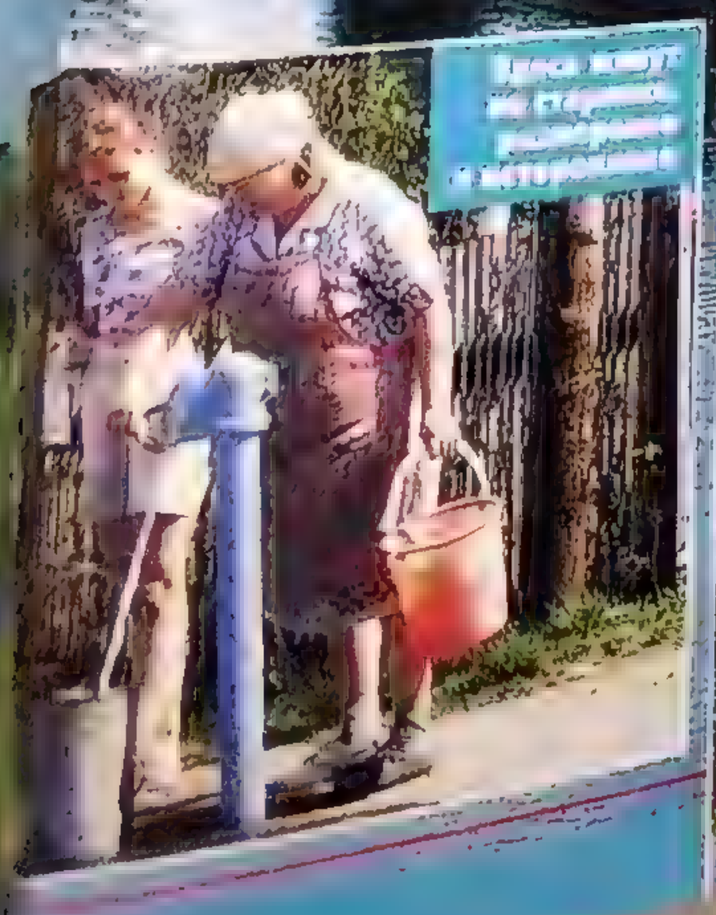
Районный центр на Волге, основан в 1297 году под названием Городок. И только с XV века стал называться Старицей. Здесь сохранились Борисоглебский собор, каменные кузницы, больница Тутолмина. Все памятники архитектуры объединяются в архитектурно-художественный музей.

Поэтические уголки

В окрестностях Старицы расположились чудесные старинные усадьбы — Павловское, Малинники, Грузины, Берново, принадлежавшие графам Вульфам, у которых часто гостил Пушкин, не преминувший воспеть эти места в своих бессмертных стихах.

Родина знаменитостей

Живописные окрестности Старицы ценил великий Пушкин. В доме купца Филиппова поэт исписал немало страниц. Здесь же он воспылал страстью к прехорошенькой Катеньке Вельяшевой — дочери старицкого исправника. В Малинниках и Берново — любил мечтать под сенью липовых аллей ухоженных барских усадеб. На этой земле черпали вдохновение живописец Левитан и драматург Островский. Отсюда вышел знаменитый род русских флотоводцев Корниловых. Здесь родовое гнездо Михаила Румянцева — легендарного клоуна Карандаша.



Именно в этом доме купца Филиппова останавливался А. С. Пушкин

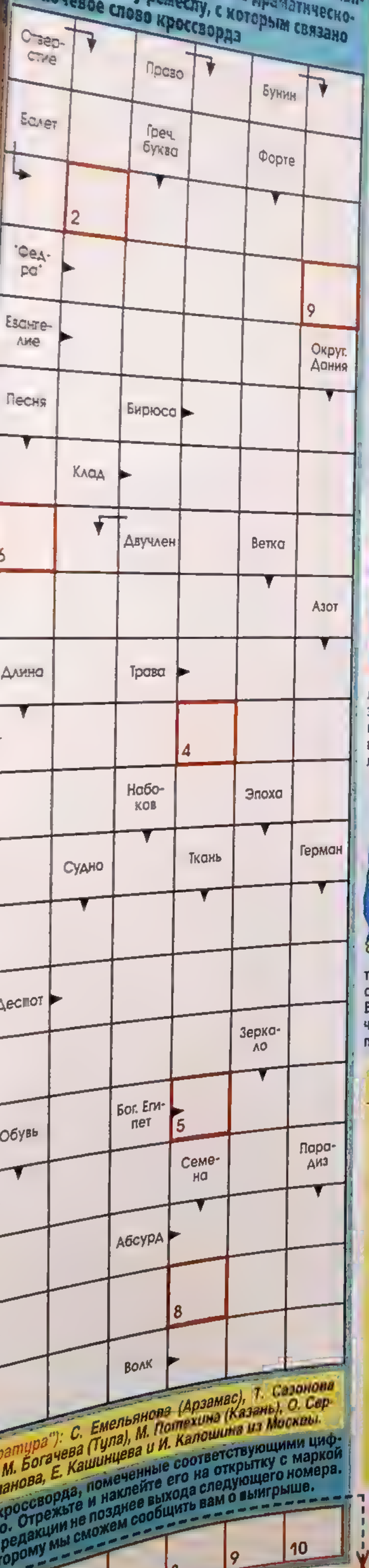
На досуге...

КРОССВОРД & ГОРОСКОП

ВЫИГРАЙ!

по 100 руб.

эстрадного жанра, Яя Арлазоров отдал дань драматическому актерскому ремеслу, с которым связано ключевое слово кроссворда



Призеры кроссворда 25-98 ("Колоратура"): С. Емельянова (Арзамас), Т. Сазонова (Владикавказ), О. Локоть (Самара), М. Богачева (Тула), М. Потехина (Казань), О. Сергеева (Тамбов); М. Старцева, Т. Романова, Е. Кашинцева и И. Калошина из Москвы.

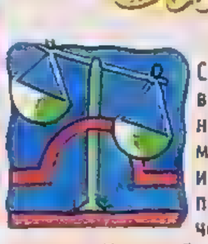
Впишите в клеточки внизу буквы из кроссворда, помеченные соответствующими цифрами, и вы получите ключевое слово. Отрежьте и наклейте его на открытку с маркой и вышлите (без конверта!) по адресу редакции не позднее выхода следующего номера. На открытке укажите телефон, по которому мы сможем сообщить вам о выигрыше.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Победителей из числа приславших ответ определит компьютер. Их имена будут опубликованы в № 37-98.

От среды до среды (29 июля — 4 августа)

Овен



21.3 – 20.4

В среду не поссориться с мужем вам помогут находчивость и оригинальность. В этот день не надо никому подражать, постарайтесь раскрыть себя как можно полнее, но обойдитесь при этом без упрямства. В субботу можно заняться проблемами с имуществом.

Телец

21.4 – 20.5

Если вы не проявите в среду строгость, младшие сядут вам на шею, а домашние животные доставят хлопоты. В пятницу будьте ласковы с мужем. В воскресенье назревает сцена ревности с его стороны, избежать ее поможет ваша снисходительность.

Близнецы

21.5 – 21.6

Среда подходит, чтобы проявить инициативу и оригинальность в любви. Но не подражайте тем, кто кажется вам опытнее: это способно угасить пламя страсти в вашем избраннике. В воскресенье возрастает риск инфекционных заболеваний: будьте осторожней.

Рак

22.6 – 22.7

Четверг — самое время навести уют и блеск в доме, переклеить обои или сделать давно задуманную перестановку мебели. Два следующих дня сулят успех в романтическом приключении, при этом девиз пятницы — приветливость, а субботы — инициатива.

Лев

23.7 – 23.8

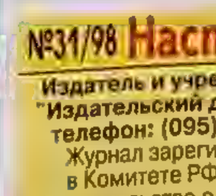
В пятницу новаторские идеи по устройству своего быта лучше отложить на потом, а тем временем присмотреться к опыту не гонящихся за оригинальностью соседей. В понедельник вы очаруете кого угодно, но не портите дело капризами и обманом.

Дева

24.8 – 23.9

Среда — не время заниматься денежными делами. Для них хорош четверг, однако отношение к ценностям придется пересмотреть. В воскресенье не суетитесь, принимая у себя друзей или родственников, но постарайтесь, чтобы все было устроено со вкусом.

Весы



24.9 – 23.10

Свойственную вам общительность в среду могут неверно истолковать, приняв за расчетливую дипломатию. Постарайтесь проявить в этот день независимость и предприимчивость. В пятницу используйте все свое обаяние: возможны предложения работы.

Скорпион

24.10 – 22.11

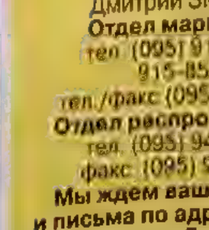
В тайных делах в воскресенье возможно оживление, но опирайтесь на свою сообразительность, а не на чужой совет. Воскресенье чревато конфликтами: вашу волю к действию могут принять за агрессивность. Сдерживайте эмоции и не спорьте с мужем по мелочам.

Стрелец

23.11 – 21.12

В четверг постарайтесь обдумать, насколько то, чем вы занимаетесь "для души", соответствует вашим понятиям о морали. Можно завершить то, с чем давно хочется закруглиться. В воскресенье ваши добрые чувства полностью проявятся в делах.

Козерог



22.12 – 20.1

В пятницу будьте с друзьями щедры, оптимистичны и не кичитесь своими достижениями. В воскресенье продумайте, на что уходит ваше время, и отсеките все непродуктивные дела. Во вторник репутация надежного человека принесет неоценимую пользу.

Водолей

21.1 – 19.2

Если неожиданно предложили ехать в путешествие и времени на сборы немного — в среду отправляйтесь смело: ничего удачнее не придумать. Только в дороге не откровенничайте и не пускайте пыль в глаза. В пятницу остерегайтесь ссор со старшими.

Рыбы

20.2 – 20.3

Отъезд, намеченный на пятницу, особенно в путь по воде, требует больше собранности и внимания, чем то же, но в субботу. В воскресенье свекровь и собственные родители высоко оценят даже самые незначительные уступки с вашей стороны.

№31/98 Настя выходит по средам

Издатель и учредитель ЗАО "Издательский дом "Бурда", телефон: (095) 915-85-59
Журнал зарегистрирован в Комитете РФ по печати
Свидетельство о регистрации № 017323 от 18.03.1998
Тираж 300 000 экз.
Цена свободная
Отпечатано:
R.P.W. UNIPROM S.A.
ul. Mińska 69
03-828 Warszawa
Главный редактор:
Дмитрий ЗЮБАНОВ
Отдел маркетинга:
тел. (095) 915-85-36, 915-85-40,
тел./факс (095) 915-85-35
Отдел распространения:
тел. (095) 940-08-66,
факс (095) 940-32-13
Мы ждем ваши открытки и письма по адресу: 109240, Москва, ул. Гончарная ,12

КАЖДУЮ НЕДЕЛЮ!
ПО ЧЕТВЕРГАМ

Журнал
Для настоящих
Девчонок!

МОДА НА ВСЕ
СЛУЧАИ ЖИЗНИ

РАЗГОВОР О САМОМ ИНТИМНОМ

СЕКРЕТЫ
КРАСОТЫ

ЛЮБОВНЫЙ
РОМАН

НОВИНКИ
КИНО И ВИДЕО

ТЕСТЫ ДЛЯ ТЕХ,
КТО ВЛЮБЛЕН

МАГИЯ, ГОРОСКОПЫ,
ПРЕДСКАЗАНИЯ

COOL GIRL

ПО ВОПРОСАМ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ОБРАЩАТЬСЯ ПО ТЕЛ.
(095) 940-08-66

Это – мой мир!
Это – мой журнал!

Каждый четверг

- ЛЮДИ И СОБЫТИЯ
- МОДА И КОСМЕТИКА
- ПУТЕШЕСТВИЯ И ДОСУГ
- МЕДИЦИНА И ЗДОРОВЬЕ
- КУХНЯ И БЫТ

Телефон отдела распространения (095) 940-08-66

МОЙ МИР

Кумиры • Мода • Советы • Рецепты

СВЕТЛЫЕ ЧУВСТВА ЮНОСТИ НЕ УМИРАЮТ

№37 • 9 сентября 1998 года • Издательский дом Бурда

Настя

Каждую среду!

Журнал для современной женщины

Судьба

Поражение, которое стало победой

Отдых и досуг

В путешествие по грибным местам

с.28–29

Подагра

"Болезнь аристократов" или плата за беспечность?

с.20

В ногу с модой

Новый облик классического жакета

с.6–7

Прием а-ля фуршет

Королевский бутерброд

с.22–23

Круг забот

Анатомия измены

Теперь вы можете подписаться на журнал "Настя" ...ся на почте по Объединенному каталогу, индекс 26075

Английский стиль от Freemans OF • LONDON

- 680 страниц последних разработок ведущих английских модельеров
- 2 года на рынке России
- Гарантия высокого качества по ценам производителей
- Доставка из Лондона - 2 недели
- Доставка по почте в любую точку России

СКИДКА 15% ДО ЯНВАРЯ '99

229-07-29 292-12-00

ул. Тверская, 10

г-ца "Центральная", офисы 211, 400

Для получения каталога по почте перечислите до 1 ноября 1998 г. через банк 60 руб. (почтовые переводы не принимаются): ИНН 7704144731 ООО "Фриманс оф Лондон", р/с 4070 2810 7001 3000 0069, в КБ "Элбим-Банк", отд. Таганское, к/с 3010 1810 1000 0000 0538 БИК 044583538. В платежном поручении укажите ФИО и Ваш почтовый адрес с индексом.

ЖИЗНЬ ПРЕКРАСНА

Улыбнитесь

* * *

В американском отеле постоялец нашел на столике в номере псалтырь с запиской: "Если Вы одиноки и Вам грустно, прочтите псалмы 23 и 27". В книге оказалась и другая записка: "Если Вам и после этого грустно, наберите номер 23-27 и пригласите Китти".

* * *

Учительница патетически вопрошает первоклассников:
— Вот из вас кто-нибудь спас жизнь человеку?
Один из малышей поднимает руку и поясняет:
— Я выкинул противозачаточные пилюльки старшей сестры, и моему племяннику уже скоро год.

Стенная газета

Дорогие читательницы! Присылайте ваши оригинальные рисунки, анекдоты и фотографии. Лучшие из них мы опубликуем. Редакция "Настя". 109240, Москва, ул. Гончарная, 12

* * *

— Ты слышала, что Ковальские разводятся?
— Да что ты! И кто виноват?
— Он. Пришел как-то раз домой раньше срока.

* * *

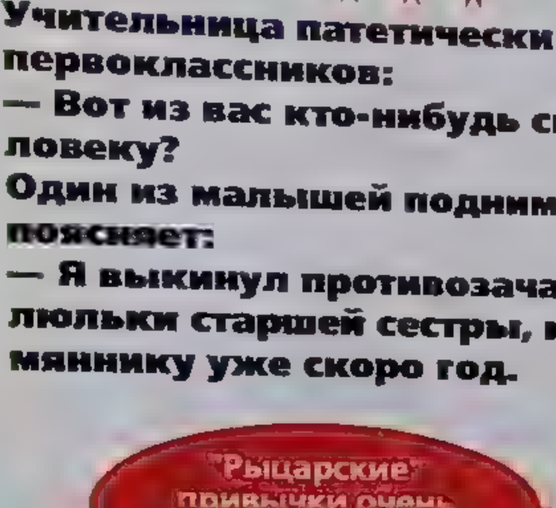
— Отчего ты разошлась с Каролем? Может, он бабник?
— Нет, он просто действовал мне на нервы. А когда женился на Руженке, я окончательно решила его бросить.

* * *

— Ты слышал, какое несчастье постигло Майера? Он сбежал с моей женой!

* * *

— А ваш Петрик умеет говорить?
— Еще бы! Мы уже учим его помалкивать.



* * *

— Мама, у Бетти появился мальчик!
— Отлично! И каков он — богат, знаменит, имеет квартиру, машину?
— Мама, какая машина может быть у новорожденного?..

* * *

Модная певица вернулась из гастролей по загранице.
— Надеюсь, ты приехала на собственной машине?
— Нет, поездом.
— Боже мой, куда же ты поставишь поезд?!

ФОТО НЕДЕЛИ

И СМЕХ И ГРЕХ

Секреты эффективного воспитания

Проснувшись в чудесном настроении, Хохлов прошел на кухню варить кофе. На столе валялся школьный дневник, а в глаза нагло лезла запись: "Гр. Хохлов! Срочно зайдите в школу!"

Воспитывание

Мысленно ойкнув, уже напуганный родитель осторожно перелистнул дневник за предыдущую неделю. Не менее грозная фраза кричала: "Родители! Срочно зайдите в школу!"

"Не награждать вызывают, — поморщился Хохлов и перевернул еще страницу, на более раннее время. — И почетную грамоту мне уж точно никто не даст..."

"Когда же директор увидит Хохлова-старшего?" — ехидно интересовалась одна запись красными чернилами, когда другая слезно молила: "Нет сил терпеть эти безобразия! Ув. родители! Примите меры!"

"Кормил, поил, одевал, а воспитанием ребенка совсем не занимался. — Расстроенный родитель сел мимо стула на пол, но этого не заметил. — Что мне, трудно было сына раз в неделю выпороть? Что у меня, рука отвалилась бы? Вон мой отец как меня воспитывал? Какой у отца был ремень педагогический — тяжелый-тяжелый..." Подняв глаза к потолку, Хохлов стал вспоминать, как его воспитывал отец. Водил в театры, возил к морю, читал книги, гладил по голове и угощал шоколадными конфетами. А грозный ремень отдыхал на стене между именной дедовской шашкой и прадедовской царской грамотой. "А ведь и меня не пороли! — удивленно вспомнил прозревший Хохлов, но тут же нашел оправдание неразумным действиям своего родителя: — Потому что я учился хорошо и был примерного поведения!"

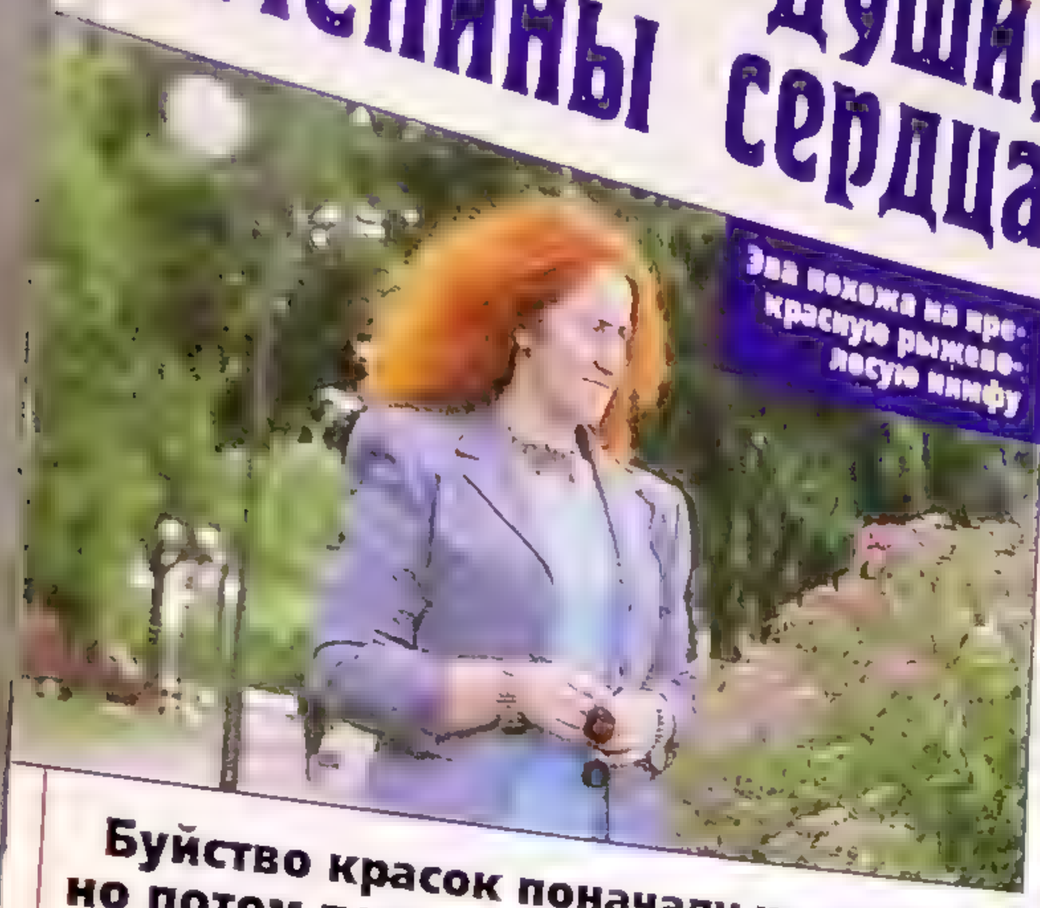
Это была столь явная ложь, что зардевшийся Хохлов от досады с силой захлопнул дневник. Знакомая клякса привлекла его внимание, и тут Хохлов обомлел: это был ЕГО дневник.

Прозрение

"Как хорошо, что я не пошел в школу качать права! Как хорошо, что не успел применить к сыну педагогику ремня!"

Обрадованно побегав по небольшой кухне, повеселевший отец принял решение: "Сегодня идем с сыном в театр и едим шоколадные конфеты! Пора, пора заняться воспитанием ребенка. Чтоб потом взрослый сын не порол талантливого внука!" ❑

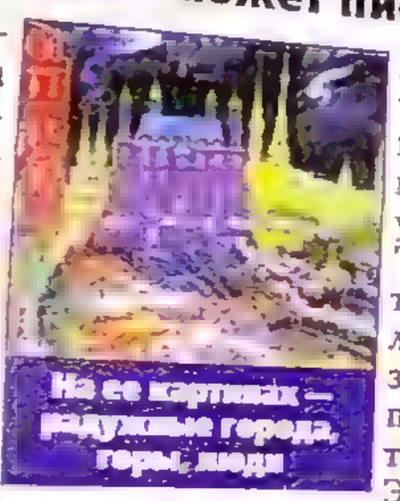
Праздник души, именины сердца



Эва похожа на прекрасную рыжеволосую нимфу

Буйство красок поначалу шокирует, но потом понимаешь: эта фантастическая женщина не может писать иначе

Кто она? Наследница Пиросмани, Матисса, Ван Гога? Или просто удивительный живописец, чьи произведения *не укладываются в рамки национального колорита*. Глядя на них, невозможно понять, из какой страны автор, хотя сама Эва Елизарова-Кудухашвили говорит: "Моя живопись родом из Грузии, — и тут же добавляет: — Мир прекрасен и един, несмотря на границы. Жаль, что нельзя передвигаться по земле свободно, впитывая всю ее красоту. Человечество стало бы гораздо счастливее и добрее".



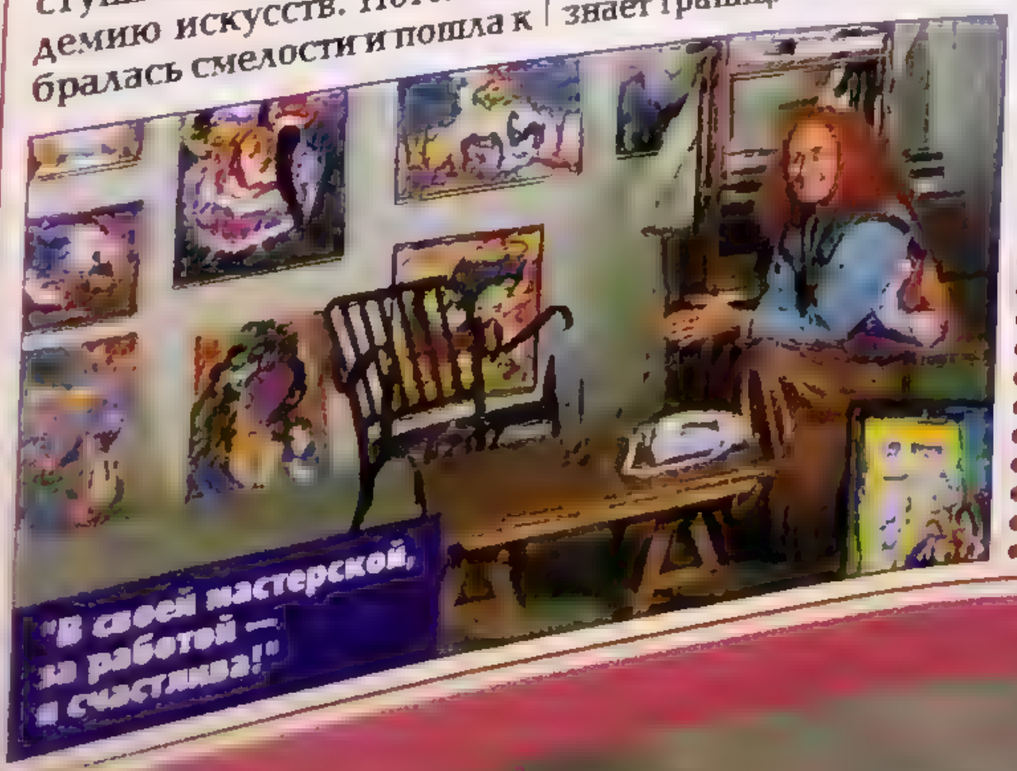
На ее картинах — радужные города, горы, люди

Решительный шаг

Эва четырнадцать лет безуспешно пыталась поступить в Тбилисскую академию искусств. Потом набралась смелости и пошла к министру культуры Грузии с просьбой о помощи. Как ни удивительно, это "сработало". Потом, правда, были годы борьбы за право писать по-своему. Но на третьем курсе Эва встретила Эдмунда Каландадзе — педагога, который понял и оценил ее искусство и дивный дар.

Талант исцеляет

В Москве работает группа психиатров, которые используют картины Эвы для исцеления больных. Доктора считают, что она воцаряет радость и мир в человеческих душах. Происходит это потому, что, когда Эва рисует, она абсолютно счастлива и несчастна, если не может работать. Картины Эвы выставляются по всему миру. А значит, радость, которую она дарит людям, не знает границ. ❑



"В своей мастерской, за работой — я счастлива!"

В судьбе каждого бывают падения и взлеты. Но то, что другим казалось поражением, для Елены Цыплаковой стало победой

Многим памятны ее юные героини: скромные и необыкновенно серьезные, страстные и пронзительные. Девочки, способные на Поступок. Елена Цыплакова начала сниматься еще в школе, и, когда приехала в Москву поступать в театральный, в ее актерском багаже было уже около десятка ролей. Во ВГИКе она закончила актерский, а потом и режиссерский факультет. "С получением второго диплома заработки сократились", — смеется Лена.

Одно время она совсем перестала сниматься. И, как говорится, "с глаз долой — из сердца вон", во всяком случае из сердца широкой публики. Но эти годы были для Елены важнейшими в жизни. Она искала свой путь. И нашла.

Уже в фильме "Школьный вальс" она сыграла, как настоящая серьезная актриса

Репортаж
Линия жизни и творчества

По пути призвания

Спешите делать добро!

Актриса и режиссер Елена Цыплакова — член благотворительного клуба "Лайс интернешнл", который насчитывает более двух миллионов членов по всему миру. Шесть его филиалов находятся в Москве. Лена и ее единомышленники, люди самых разных профессий, опекают детский приют в Строгино: устраивают малышам праздники, находят спонсоров или сами собирают средства, чтобы приобрести для них игрушки, обувь, одежду, кассеты, книги. На вопрос, не слишком ли филантропическое занятие — благотворительность, Елена ответила, что занимается ею не от скуки и безделья, а по приказу души. "Не нужно ждать благодарности за добро, нужно просто его делать".

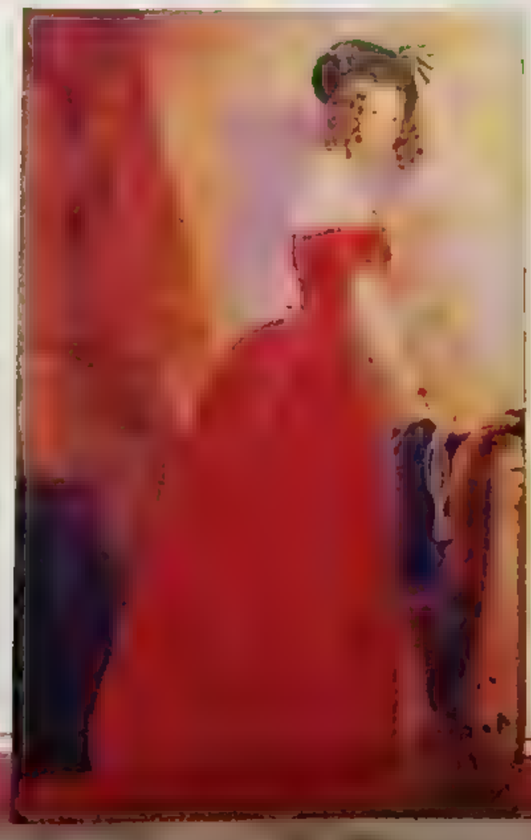
"Для меня — это главные темы"

Сиротство, брошенные при живых родителях дети, маленькие бродяжки, которых мы видим на улице, для Елены не пустой

БЛИЗКО

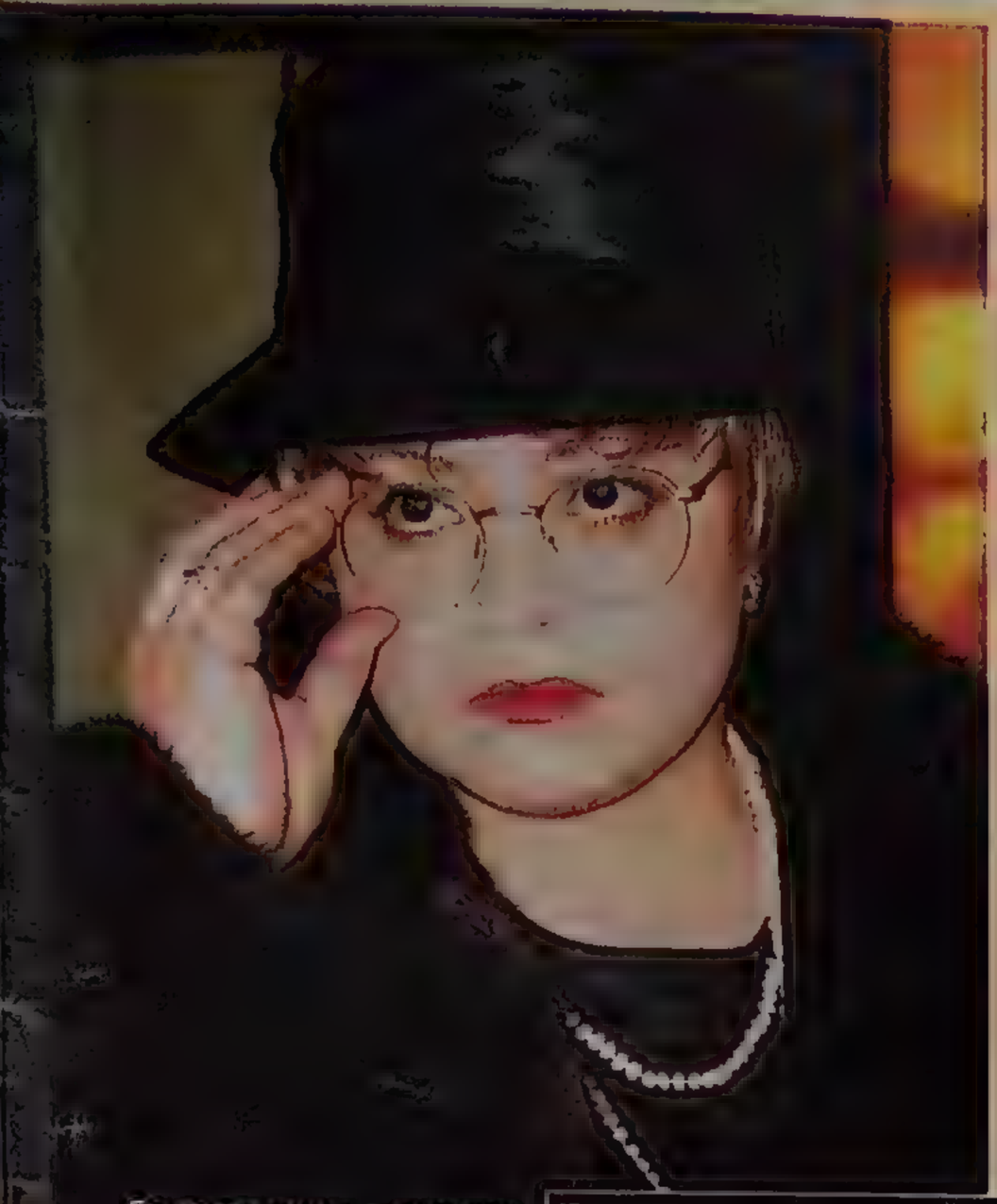
Бриллиантовая

Ее влияние на общество было столь велико, что целое поколение русских барышень было воспитано в духе мистической чувствительности, тряпок и жеманства

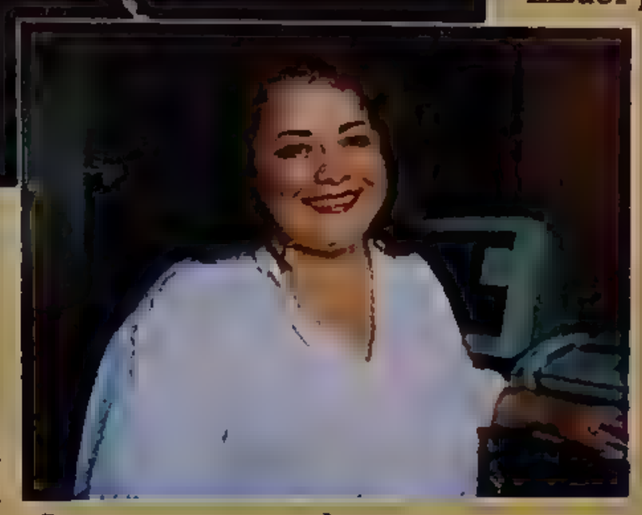


Жену Николая I называли русской Марией-Антуанеттой, подразумевая не трагический конец последней французской королевы, а ее наполненную роскошью жизнь. Дочь прусского короля Фридриха-Вильгельма III при крещении приняла имя Александры Федоровны. Она была красива хрупкой лилейной красотой, которая, впрочем, быстро поблекла, но до конца жизни сохранилась, несмотря на многочисленные роды, девичья фигурка. Рядом с

И СУДЬБЫ



Ее настроение — веселое или сосредоточенное — мгновенно передается окружающим



НЯ

звук. Она сама провела в интернате два года, когда была маленькой: папа болел туберкулезом, и Лену поместили туда, чтобы не заразилась. Став кинорежиссером, Цыплакова сняла фильм "На тебя уповаю" о приюте для сирот, об отчаянии, о детском горе. Фильм этот на фестивале мелодрам взял Гран-при "Хрустальная слеза".

Другая ее картина "Камышовый рай" — о подпольном лагере бомжей в казахской степи, об унижении и гибели людей, выброшенных на самое дно жизни. Никто не верил, что этот фильм сняла женщина, настолько все в нем по-мужски логично и жестко. Фильмы получаются неординарные, потому что в поисках стоящей темы Цыплакова может провести год и больше. "В режиссуре, — говорит Лена, — надо браться за то, что волнует по-настоящему". Пока она не уверена в материале, согласия снимать фильм не дает. Но бывает, что подводят спонсоры. Скажем, один из фильмов так медленно финансировался, что его герои, дети, выросли и Лене пришлось от проекта отказаться.

Любовь к жизни — истинное богатство

Недавно Елена снялась в двух фильмах: "Полицейские и воры" и "Кому я должен, всем прощаю". Заканчивает работу в историческом сериале, где играет жену Добрыни Никитича. "Материально теперь значительно тяжелее, — говорит актриса-режиссер. — Но такая жизнь меня устраивает: могу заниматься своим делом". На вопрос, какое место в жизни она отводит любви, Лена ответила: "Главное. Я окружена любовью. У меня такие замечательные друзья — Ира Розанова, Володя Ильин, всех и не перечислишь. И еще я очень люблю жизнь". ❑

Аспирантка литинститута и не предполагала, что станет одной из самых популярных писательниц

В "мыльном" жанре

Романы Анны Берсеневой раскупаются мгновенно: ведь она так красиво умеет писать о любви

В общем-то в их семье профессиональным писателем был Володя. А сама Татьяна Сотникова (это настоящее имя писательницы Берсеневой) была всего лишь "книжной" девочкой из хорошей семьи. Окончила журфак в Минске. О карьере романиста не помышляла. Татьяна была "при" муже. Но это "при" с каждым годом тяготило ее все больше. Чтобы обрести хоть какой-то статус, Таня поступила в аспирантуру литинститута на кафедру художественного перевода. И еще на шаг приблизилась к литературе.

Проба пера

Но собственно к писательскому делу Татьяну толкнули обстоятельства: тяжелая травма в автокатастрофе, которую она получила, спасая сына. Да еще вечное безденежье... Однажды издательство предложило супругам переписать какой-нибудь телесериал на российский лад. Добавить немного русской души, отечественной фактуры, "нашего" жизненного опыта. Таня и Володя сначала посмеялись, а потом решили попробовать.

Другие героини

Володя быстро ретировался. Его навыки тут не годились. Нужно было другое: эмоциональность, щедро приправленная сантиментами. Для начала Тане предложили переложить на язык прозы фильм "Соседка" с участием Жерара Депардье. А с хорошим материалом и работать приятно. Кроме того, французские страсти оказались ближе, чем мексиканские. Засев за собственный роман, Татьяна окончательно поняла, что "наши" женщины не похожи на героинь мексиканских сериалов. В любых обстоятельствах русская женщина — чуть-чуть Наташа Ростова. Ее "герой" обязан быть личностью. Все остальное, как в сериале: страсти, простота слога, минимум политики. У Татьяны получилось не хуже "Просто Марии". Популярность Анны Берсеневой тому лучшее доказательство. ❑

Сидя в тюрьме, она обрела вторую профессию

тень императора

величественным мужем императрица казалась воздушной тенью в слепящем сиянии бриллиантов.

Вечный праздник

Николай I не отказывал себе в плотских удовольствиях и одновременно считал себя отличным семьянином. Самодержец боготворил жену и требовал от других такого же культового поклонения. В юности Александра Федоровна зачитывалась немецкими романтиками и привыкла грезить наяву. Роль российской императрицы сделала ее мечты явью. Она жила в эфемерном мире балов, парадов, фейерверков и нескончаемых праздников. Для нее не существовало жизни за стенами дворца.

Роковая встреча

Была ли она добра? Возможно, но доброта и улыбки предназначались только самому узкому кругу близких и приближенных. Ни разу в жизни ей даже в голову не пришло походатайствовать за кого-либо перед мужем. Для этого надо уметь сострадать, а такие чувства были Александре Федоровне противопоказаны. Она хотела видеть лишь веселые лица и красивые наряды, поэтому светские дамы разорялись на туалеты и драгоценности. Ей показывали только самых хорошеньких воспитанниц в Смольном и розовощеких бутузов в приютах. Только однажды, во время восстания декабристов, Александра Федоровна столкнулась с реальностью, и эта встреча едва не разрушила навсегда ее душевное здоровье. ❑

Полушерсть

Модель из ткани с классическим рисунком клетки имеет отделку на воротнике и карманах, которая сочетается в цвете с бархатными брюками стреч. В комбинации с брюками мужского покроя ансамбль будет выглядеть элегантно

Полиэстр

Блейзер в стиле загородного дома отличают традиционный рисунок ткани "гленчек" и накладные карманы. Наиболее удачно жакет будет выглядеть с юбками и брюками спортивного характера

Тонкая шерсть

Чистошерстяная ткань в тонкую полоску хорошо держит форму и лучше всего подходит для жакета сюртучного покроя. В комплекте с узкими брюками он вполне подойдет полным женщинам

Шарм жакетов

Твид

В этом сезоне невозможно пройти мимо твида. Удобный жакет с накладными карманами можно носить и с джинсами, и с юбкой из тонкой ткани

Сукно

Тонкий чистошерстяной материал с валеной фактурой удачно смотрится в моделях спортивно-элегантного стиля. Этот жакет можно надеть не только с брюками, но и с короткой юбкой

Драп

Куртка Caban, пришедшая из мужской моды 70-х годов, пойдет женщинам, предпочитающим спортивный стиль в одежде. Как правило, она шьется из легких драповых тканей

Классические фасоны всегда в моде. Меняются только лишь цвет и фактура ткани

Удобные сумки

Просто

Идеальная форма сумки, чуть расширенная трапеция со слегка закругленными углами, и натуральная гладкая кожа, сочетаясь, дают прекрасный результат. Такая модель будет незаменимым дополнением к ансамблям одежды в элегантном стиле

Легко

Прочный синтетический материал, из которого выполнена сумка, очень практичен. Простая форма и лаконичный дизайн позволяют носить эту сумку не только со спортивными моделями, но и, например, с деловым костюмом

Практично

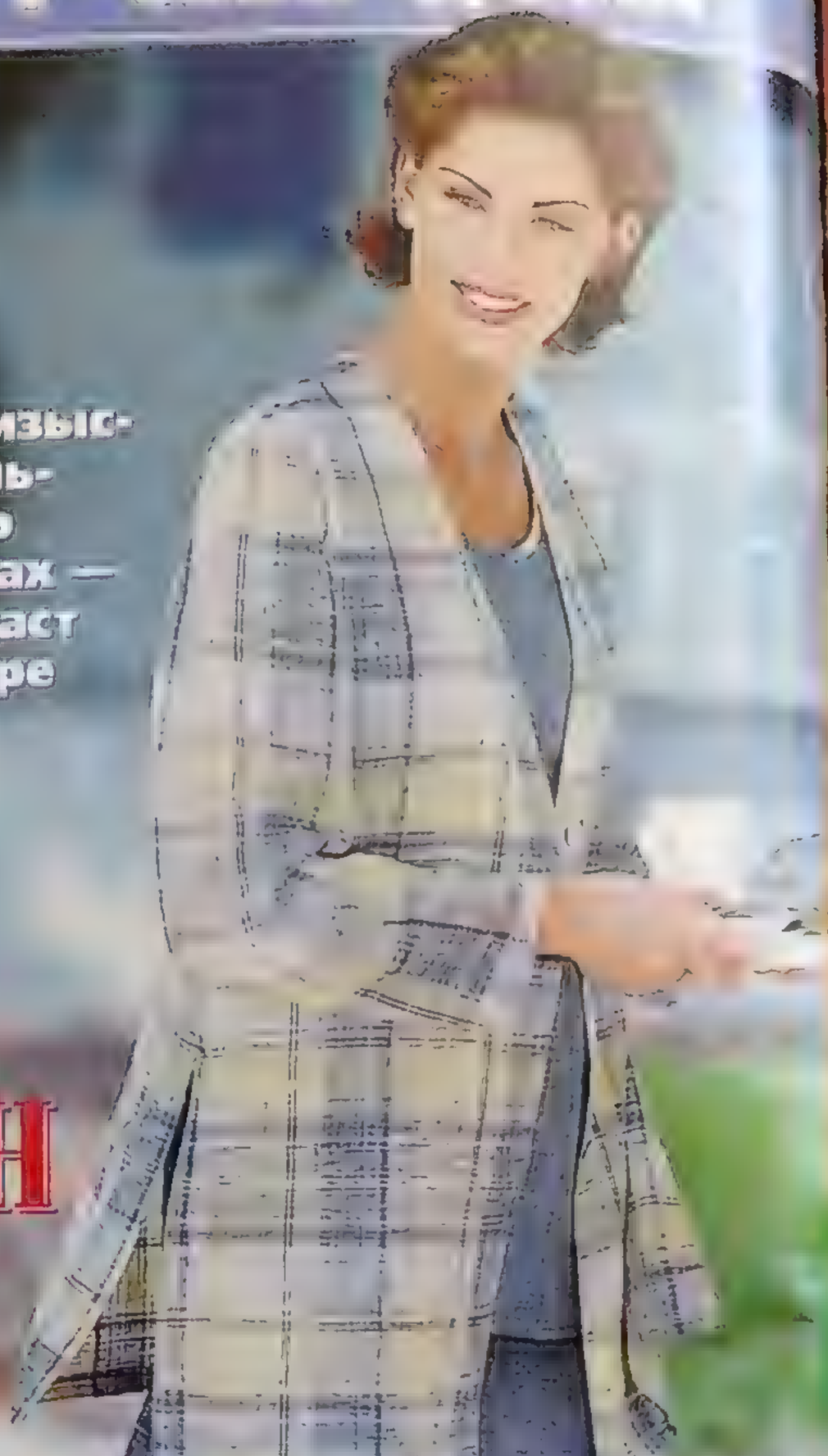
Сумка умеренного размера и объема имеет длинные ручки и застежку-молнию. Она подойдет и к элегантному костюму, и к пальто, и к спортивной куртке. Выразительный рисунок и цвет сумки хорошо смотрятся с ансамблем в коричневой гамме

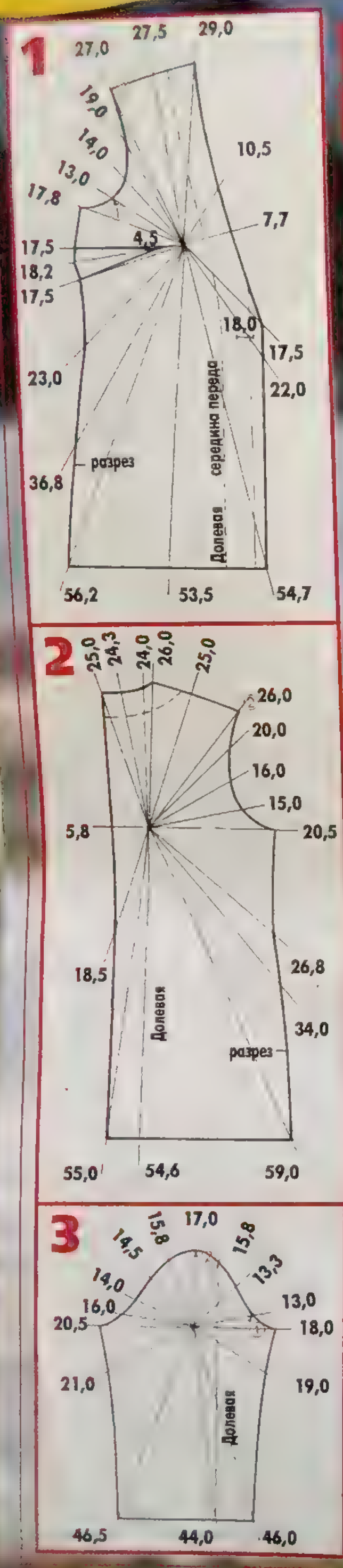
АТЕЛЬЕ У СЕБЯ ДОМА

Современно и элегантно

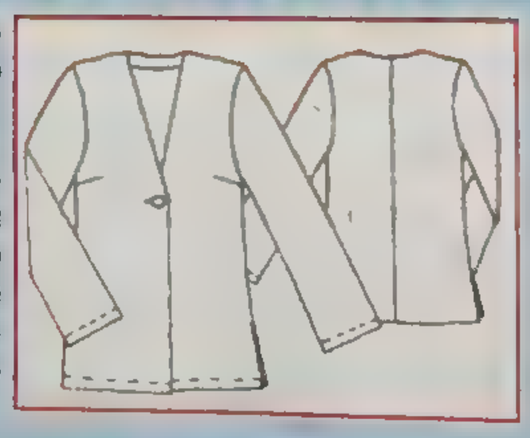
Простая модель имеет изысканный покрой с небольшой приталенностью по спинке и в боковых швах — этот прием в крое придаст стройность вашей фигуре

Легкий кардиган





КАК СШИТЬ ПРОСТО И АККУРАТНО



Размер 48 (170-96-104), длина по спинке — 78 см.

ПОТРЕБУЕТСЯ:

Тонкая смесовая шерстяная ткань в крупную клетку при ширине 150 см — 160 см, клеевая ткань, 1 пуговица.

ИЗГОТОВЛЕНИЕ ВЫКРОЙКИ В НАТУРАЛЬНУЮ ВЕЛИЧИНУ

Выкройку в масштабе (из журнала) расположить на большом листе бумаги и закрепить (приклеить), затем от центра по направляющим линиям отложить указанные величины и полученные точки соединить при помощи линейки и лекала. Подборт и обтачка горловины спинки обозначены на схеме пунктиром (ширина подборта 6 см в готовом виде, обтачки — 4 см).

ПРИПУСКИ:

Прибавить 1,5 см по швам и по срезам, на подгибку низа и рукавов — 3 см.

РАСКРОЙ:

1 Полочка — 2 дет.
2 Спинка — 2 дет.
3 Рукав — 2 дет.

Обтачка горловины спинки — 1 дет.
Подборт — 2 дет.

ПРОКЛАДКА:

Клеевой тканью продублировать подборт и обтачку горловины спинки.

ОПИСАНИЕ РАБОТЫ:

- **Стачать вытачки на полочке.**
- **Стачать средний шов спинки, боковые швы до метки разреза. Швы разутюжить.**
- **Обтачать горловину спинки обтачкой.**
- **Обтачать край борта и вырез горловины подбортом.**
- **Стачать плечевые швы и обтачку с подбортом.**
- **Обтачку и подборт отвернуть на изнаночную сторону, выметать, прикутюжить.**
- **Стачать нижний шов рукава, подогнуть низ рукава, заметать и проложить отделочную строчку шириной 2 см.**
- **Втачать рукава, совмещая метки, шов обметать.**
- **Подогнуть низ, заметать, проложить отделочную строчку шириной 2 см.**
- **Разрезы отогнуть на изнаночную сторону, закрепить поперечной строчкой и проложить отделочную строчку по краю разреза на расстоянии 0,5 см.**
- **Проложить отделочную строчку по краю борта.**
- **Пробить петлю, пришить пуговицу.**

Свежие идеи для современного дома — каждый месяц новые!

Мой уютный дом

Лиза

Мой уютный дом

Идеи

ТЕНДЕНЦИИ

Радостные цветочные мотивы

СВОИМИ РУКАМИ

Комната для маленького моряка

РЕПОРТАЖ

С любовью к Тоскане

ДЕКОР МЕСЯЦА

Вариации с подсолнухами

НОВЫЙ ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ЖУРНАЛ!

МОЙ УЮТНЫЙ ДОМ

№ 9/98

ДЛЯ СКРОМНОГО БЮДЖЕТА

Красиво от природы

СОВЕТ

Прекрасная жизнь в мансарде

В продаже с 10 сентября!

По вопросам распространения обращаться по телефону (095) 940-08-66

Телефон отдела подписки (095) 915-85-79

ТО, ЧТО НАДО

Модный костюм

Правда ли, что сейчас в моде классические костюмы с брюками капри?

Анна, Московская обл.

Да, это так. Костюмы, как правило, выполнены из тканей стреч, так как состоят из приталенного жакета и прилегающих коротких брюк. Жакет доходит до середины бедер или полностью закрывает их. Брюки имеют разрезы в боковых швах. Осенью костюм надевают с колготками в цвет, и обувь лучше выбрать того же тона или темную.

Блейзер или жакет?

Что такое блейзер и чем он отличается от жакета или пиджака?

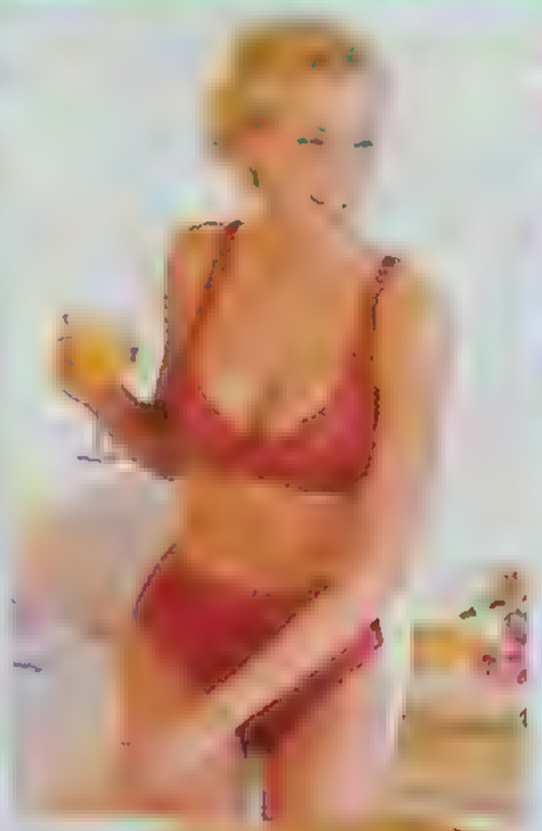
Тая, Новосибирск

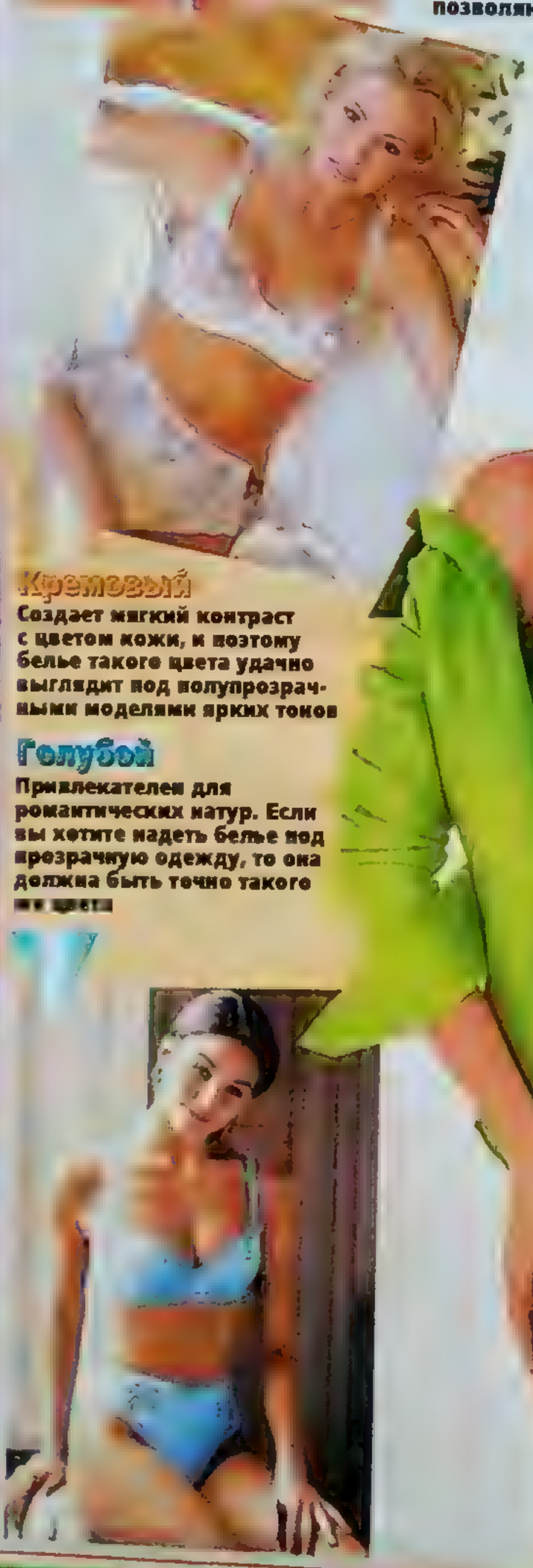
Название "блейзер" идет от французскрго blason — "герб". Блейзер — так раньше называли мужской клубный пиджак. Классический блейзер — жакет из темного сукна с металлическими пуговицами. Сегодня блейзером мы называем жакет, имеющий выразительную ткань или ряд контрастных пуговиц. Пиджак — это мужской жакет.

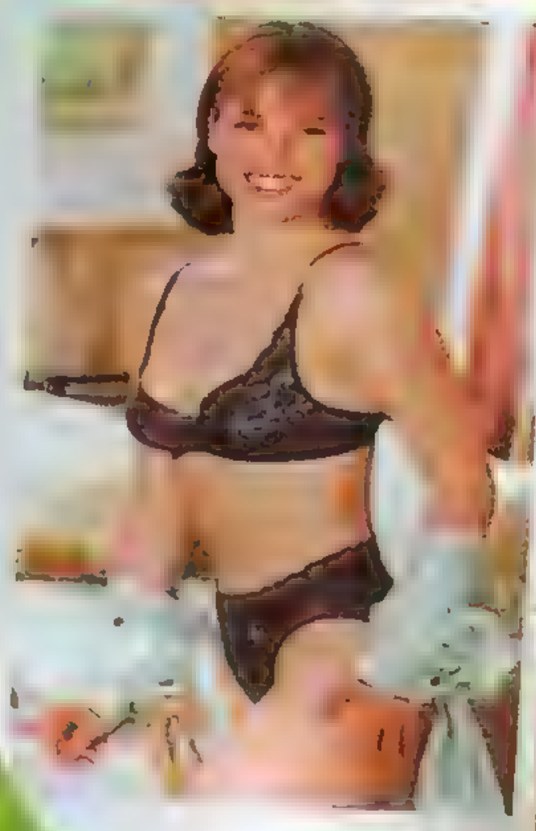
Всегда ответим на ваши вопросы. Ждем писем!

Настя

109240, Москва, ул. Гончарная, 12







Бежевый
Глубокие оттенки красного цвета очень идут блондинкам и привлекательно смотрятся на загорелой коже

Кружево и цвет

Жемчужный
Цвет и гладкая поверхность бюстгальтера позволяют надевать его под обтягивающие светлые модели маек или платьев

Кремовый
Создает мягкий контраст с цветом кожи, и поэтому белье такого цвета удачно выглядит под полупрозрачными моделями ярких тонов

Голубой
Привлекателен для романтических натур. Если вы хотите надеть белье под прозрачную одежду, то она должна быть точно такого же цвета

Телесный беж
Этот комплект пойдет белокожим женщинам, он вполне заменяет черное белье и смотрится очень сексуально

Лиловый
Комплект, состоящий из высоких трусиков и бюстгальтера на косточках, подойдет любительницам светлого и белого белья

Кружево — классика нижнего белья. Сегодня оно выглядит по-новому, окрашенное в нежные или насыщенные тона

КРОССВОРД-ТЕРЕМОК

Золотой ключик

Выиграй!

10 призов по 100 руб.

Впишите в клеточки справа буквы из кроссворда, помеченные соответствующими цифрами, и вы получите ключевое слово. Отрежьте и наклейте его на открытку с маркой и вышлите (без конверта!) по адресу редакции (109240, Москва, ул. Гончарная, 12, журнал "Настя") не позднее выхода следующего номера. На открытке укажите свой телефон. Удачи!

1	2	3	4	5	6	7	8

Победителей из числа приславших ответ определит компьютер. Их имена будут опубликованы в № 43/98 на с.30

Письма без подписи

ЛЮБОВЬ

Знакомство по брачному объявлению

Когда-то я была замужем, в результате осталась одна с маленьким ребенком. Сейчас сыну десять, у меня есть работа и немного свободного времени. Мне хочется любить, но где познакомиться? Брачные объявления ужасно пошлые, из них нельзя ничего узнать о человеке. Подруга уже имела неудачный опыт такого знакомства.

● *Отвечает психотерапевт Михаил Мадьянов:*

Что можно рассказать о себе в двух строчках объявления? Задача не из простых. Не останавливайтесь на первом объявлении, если хотите попробовать этот путь, вам предстоит прочитать сотни объявлений, выбрать из них десятки, а остановиться на единицах. Даже если не найдете своего избранника, вы приобретете огромный опыт общения, а это очень важно в жизни. Вы научитесь лучше разбираться в людях, выбирать друзей; по телефонному разговору, письму определять человека, с которым было бы интересно продолжить знакомство. ❑

СЕМЬЯ

ОТКРОВЕННОСТЬ

Скрытность иногда бывает необходима

Недавно я вышла замуж, но определенный сексуальный опыт до брака уже имелся. Мой муж замечательный человек, и мне хочется, чтобы между нами была абсолютная честность. Если я расскажу ему о своей жизни до брака, сумеет ли он меня понять?

● *Отвечает психотерапевт Михаил Мадьянов:*

Эксперименты в области признаний о прошлых связях, как правило, наносят огромный удар по мужскому самолюбию. Каким бы замечательным и чутким ни был ваш муж, он сможет понять и простить, но вряд ли забудет. Если есть необходимость о чем-то рассказать, то пусть это будет сухо и телеграфно, без каких-либо ярких деталей, способных разбудить воображение мужчины. Да, было, но это не идет ни в какое сравнение с настоящим, вспомнить нечего. ❑

Я НЕ ЗНАЮ, ЧТ

О ЧЕМ ВСЛУХ НЕ ГОВОРЯТ

Дорогая цена ошибки

Как много ошибок мы совершаем, действуя под влиянием наговоров и сплетен, желая отомстить близкому человеку за несуществующие обиды! Поддавшись эмоциям, мы своими руками разрушаем счастье. Привлекательная 37-летняя женщина начала беседу с консультантом с неожиданного заявления: "Я регулярно читаю статьи о сексе, но ничего похожего на мой случай не встречала. Не знаю, то ли я больная, то ли на меня порчу навели..."

Незаслуженное осуждение

Нина жила в небольшом подмосковном городке и, еще учась в школе, дружила с красивым парнем, которого звали Иван. Когда Нина училась в техникуме, они с Иваном решили пожениться. Но свадьба откладывалась на два года — Ивану предстояло отслужить в армии. Нина ждала его, она не представляла никого другого рядом с собой. Она считала дни до его возвращения, но, когда он пришел, все "поломалось". Кто-то сказал, что она без него "гуляла" с Борисом, ее однокурсником. Это была неправда: Борису нравилась Нина, но за два года он смог только несколько раз проводить ее после занятий до автобусной остановки. Этого было вполне достаточно для сплетников. Нина пыталась уверить своего суженого, что не изменила ему. Он не верил. О свадьбе уже не было и речи. Чтобы отомстить девушке, он стал демонстративно "гулять" с девицами легкого поведения, а Нина была не в силах что-либо предпринять. Неожиданно Борис сделал ей предложение, и измученная девушка сразу приняла его.

Интимная жизнь не сложилась

Однако семейная жизнь не складывалась. В течение всего "медового месяца" молодые супруги так и не начали интимную жизнь: при попытках половой близости Нина испытывала боль и страх. Борис долго терпел, но потом не выдержал и взял ее силой. Каждое сношение причиняло ей боль и оставляло тяжесть в низу живота. Роды не принесли никаких перемен. Нина около 10 лет лечилась. Врачи находили то эрозию, то небольшое воспаление, твердили, что

ЛЮБОВЬ —

Прием ведет наш эксперт Алексей Паршин

Влюбленность без оглядки

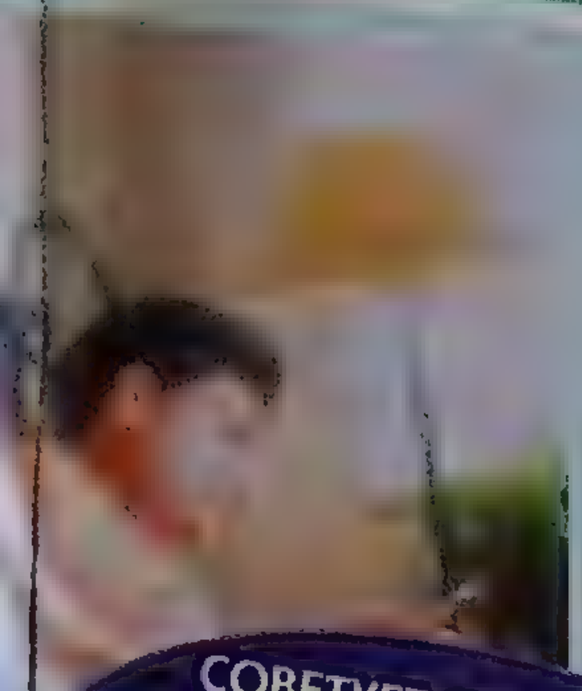
Мир наших чувств сложен и запутан. Эмоции захлестывают разум, как разобраться в них и поступить правильно?

Почему бывает так, что, когда я влюбляюсь по-настоящему, у меня ничего не получается? Но когда я просто играю — я могу делать с мужчинами все, что захочу. Что же, настоящая любовь никому не нужна?

● *Комментарий психотерапевта:*

Очень нужна. Дело в том, что не часто любовь с первого взгляда поражает одновременно двоих. Мужчины менее эмоциональны, чем женщины. В развитии отношений нужно пройти несколько стадий, первая из которых есть ухаживание, игра. На этом этапе происходит узнавание, психологическая подстройка друг к другу. Игра вовсе не всегда подразумевает обман, она часто бывает честной и в данном случае необходима. Обрушив на неподготовленного человека "океан чувств", можно его просто напугать. ❑

ЧТО ДЕЛАТЬ ДАЛЬШЕ



СОВЕТУЕТ СЕКСОЛОГ
Ев. Тарасов
О делах интимных

ему заняться сексом и иногда получала оргазм. Отношения супругов сразу улучшились, а боли стали меньше, но, как только она попыталась прекратить встречи с любовником, усилились вновь. "Как мне быть? — спрашивала врача Нина. — Я не хочу разрушать нашу семью, отношения с мужем у меня наладились и, чувствую, могут быть лучше..."

● *Комментарий сексолога:* *Неудачи в интимной жизни Нины были связаны с двойственностью ее чувств. Выйдя замуж скорее "назло", чем по любви, она чувствовала признательность к мужу и одновременно боролась с влечением к Ивану. В результате этого напряжения у нее развилось особое невротическое состояние. Оно возникало вначале в форме страха перед половым актом. В основе этих проявлений лежал бессознательный протест против нелюбимого партнера. Затем он перевоплотился в другую форму — синдром болезненного полового акта, или коиталгию. Выйти из невроза помог Нине любовник. Но Нине нужно понять, что гармония возможна и с мужем. Психотерапевтическая работа с Ниной дала прекрасный результат: через два месяца отношения между супругами наладились.* ❑

здорова и болей быть не должно. Тогда-то Нина начала верить, что на нее "навела порчу" бабка Ивана.

Он напомнил ей Ивана

На пятнадцатом году брака случилось неожиданное. В их городок приехал зоотехник, красивый, высокий, чем-то похожий на давно переехавшего в Москву Ивана. Нина понравилась ему сразу, а однажды вечером он застал ее на работе одну. Когда дело дошло до "самого-самого", приготовилась терпеть, но никакой боли не было и она впервые в жизни испытала оргазм. Но самое удивительное было в том, что после встреч с зоотехником у нее возникло желание быть с мужем. Она даже сама стала предлагать

СПРАВКА

Эротическая игра

Без любовной прелюдии нет нормального секса. Сколько она должна длиться?

Инна, Хабаровск

Любовная игра, по мнению специалистов, должна длиться в среднем 10 минут, но возможны и индивидуальные варианты.

Волосы и секс

Слышала, что регулярные занятия сексом улучшают состояние волос. Это правда?

Ольга, Москва

Действительно, за счет активизации кровообращения стимулируется питание волосяных луковиц, а это делает волосы более блестящими, более здоровыми.

Ласки и онкология

Риск заболеть раком у женщины меньше, если мужчина ласкает ей грудь. Это правда?

Л.М., Кострома

Онкологи считают, что воздействие на соски женской груди способствует выработке в организме особого гормона — окситоцина, который существенно снижает риск заболевания раком у женщин.

ИНИЦИАТИВА

Умение быть интересной приходит постепенно

Семь лет назад, отчаявшись выйти замуж, я родила девочку, решила, что для себя. Сейчас чувствую, что мне нужен муж, а дочери — отец. Но мне очень сложно сблизиться с мужчиной. Если я чувствую, что я ему не интересна, то сама прерываю отношения, не желаю навязываться. Подруги говорят: "Ты слишком гордая, так нельзя".

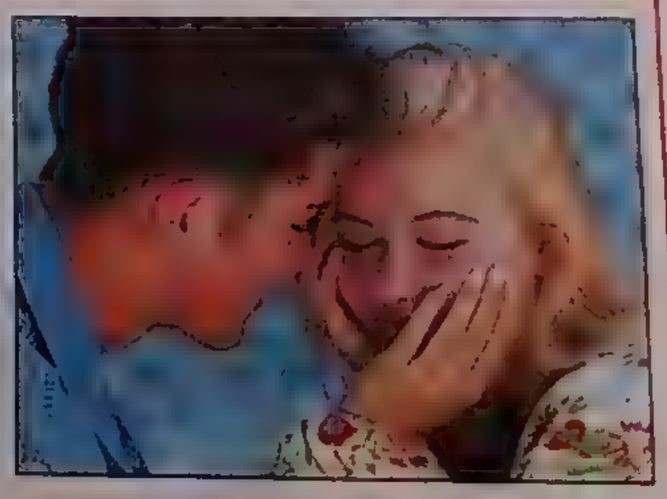
● *Отвечает психотерапевт Михаил Мадьянов:*

Быть интересной другому человеку и навязываться не одно и то же. Чтобы вызвать интерес к себе, нужно иметь индивидуальность и уметь ее преподнести, то есть быть увиденной, услышанной и понятой. Это нелегко, но главное условие здесь — открытость и смелость. Нужно не бояться выражать свое мнение, делиться впечатлениями от просмотренных спектаклей, выставок, кинофильмов. Рассказывайте о своих хобби, увлечениях, если они есть, если их нет — заведите. В этом стремлении нет ничего зазорного, и излишняя гордость действительно только мешает. Мол, они меня не поняли — это их проблемы. Нет, если я хочу быть понятой, — это мои проблемы. Провожают, конечно, "по уму", но для того, чтобы проводить, должны сначала встретить, а встречают, как известно, "по одежке". ❑

ССОРА

Поцелуй – первый шаг к интимным отношениям

Мне 14 лет, я поссорилась со своим парнем. Я давно хочу с ним помириться, он не против, но ставит условием то, чтобы мы целовались "в засос". Я почему-то боюсь этого. Ничего он больше не просит, а насчет секса говорит, чтоб не волновалась, только если я сама захочу. Как быть?



● *Отвечает психотерапевт Михаил Мадьянов:*

Целоваться "в засос" научитесь, в этом нет ничего страшного, а даже приятно. Нельзя чисто механически разделить действия на сексуальные и несексуальные. Для кого-то прикосновение к пальцу возлюбленного будет сексуальным действием, а для кого-то половой акт — даже не повод для знакомства. Ваша проблема в том, что глубокий поцелуй для вас означает первый шаг к интимным отношениям. Страх серьезных отношений в вашем возрасте естественен, но это пройдет, ничего страшного в этом нет. Многое зависит от партнера — он должен проявить такт и терпение, не принуждать ни к чему, помириться без всяких условий, а потом вы можете поцеловать его так, как ему хочется, но не в силу условия, а только потому, что вам захочется сделать ему приятное. ❑

обманутая страна...

Я хочу отомстить

Я его любила и была жестоко обманута. Он надругался над моими чувствами, использовал меня самым подлым образом. Не хочется жить, все, что удерживает меня в этой жизни, — жажда мести. Что делать?

● *Комментарий психотерапевта:*

В вашей ситуации главное — не замыкаться в себе и своих эмоциях. Если вы жаждете мщения — действуйте. Конечно, речь идет не об ударе кинжалом, а попытках показать ему, как много он потерял, каков он ничтожество и как мало он для вас значит. Не сидите на месте, этот путь приведет вас в психологический тупик. Начинайте что-то делать, и к вам вернется положительная самооценка, появятся планы на жизнь, положительные эмоции, новые знакомые и друзья. Тогда желание отомстить пропадет само собой. ❑

Если у вас есть проблема, пишите нам. Эксперты — профессиональные психологи — помогут вам найти ее решение

Настя
109240, Москва, ул. Гончарная, 12

Вопросы

Сутулость

Не все твердят, что я сутулюсь и что меня это очень портит. Делать гимнастику я ленюсь, а следить за собой забываю.

Тамара, Владимир

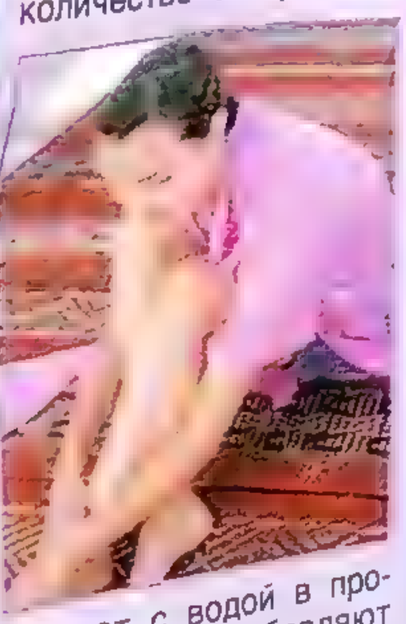
Красивая осанка придает любой женщине царственный вид. Если вы так ленивы, можете воспользоваться специальным заплечным эластичным поясом, который фиксирует плечи и верхнюю часть позвоночника и не дает сутулиться.

Эпиляция

У меня нет электроэпилятора, стоит он дорого, а брить волосы мне не понравилось.

Светлана, Томск

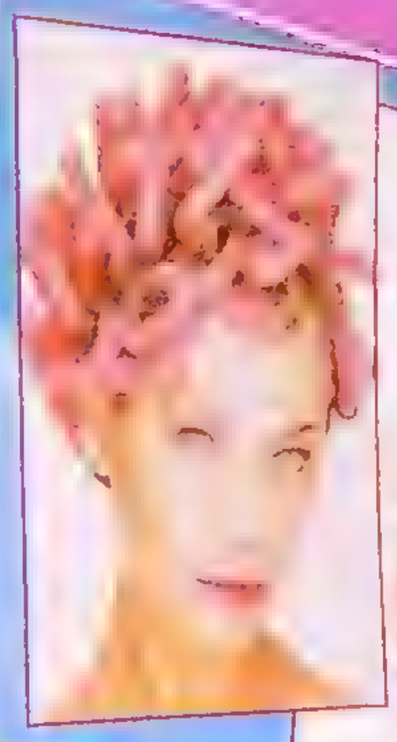
Простейший депилирующий воск можно сделать самой: небольшое количество сахара смешивают с водой в пропорции 2:1, добавляют щепотку лимонной кислоты и нагревают на плите до тех пор, пока не образуется очень густой сироп. Остывая, он превращается в золотистую вязкую смолу. Окончательно остывшую массу разминают в руках до образования пластичной жемчужно-белой густой пасты, которую плотно прижимают к коже по росту волос, а затем резко срывают в противоположном направлении.



Мы с удовольствием ответим на все ваши вопросы. Пишите!

Настя

109240, Москва, ул. Гончарная, 12

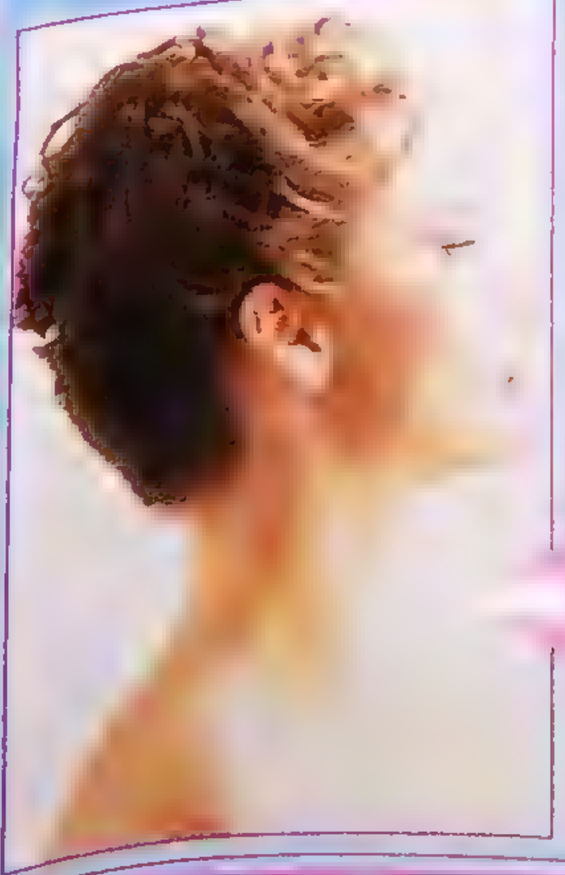


Соблазнительная недотрога

Нанесите на волосы пену для укладки и накрутите их все на папильотки (гибкие бигуди) тем же образом, что и для химической завивки. Когда волосы высохнут, снимите папильотки и уложите прическу, не расчесывая. Зафиксируйте спреем

Если вы идете в гости...

Когда предстоит торжественное мероприятие или просто дружеская вечеринка, на которой вы хотите выглядеть сногсшибательно, особое внимание необходимо уделить волосам



Лукавая кокетка

На чуть влажные волосы нанесите пену для укладки, концы волос накрутите на крупные бигуди так, чтобы волосы завивались наружу. Расчешите волосы так, чтобы спереди не было пробора

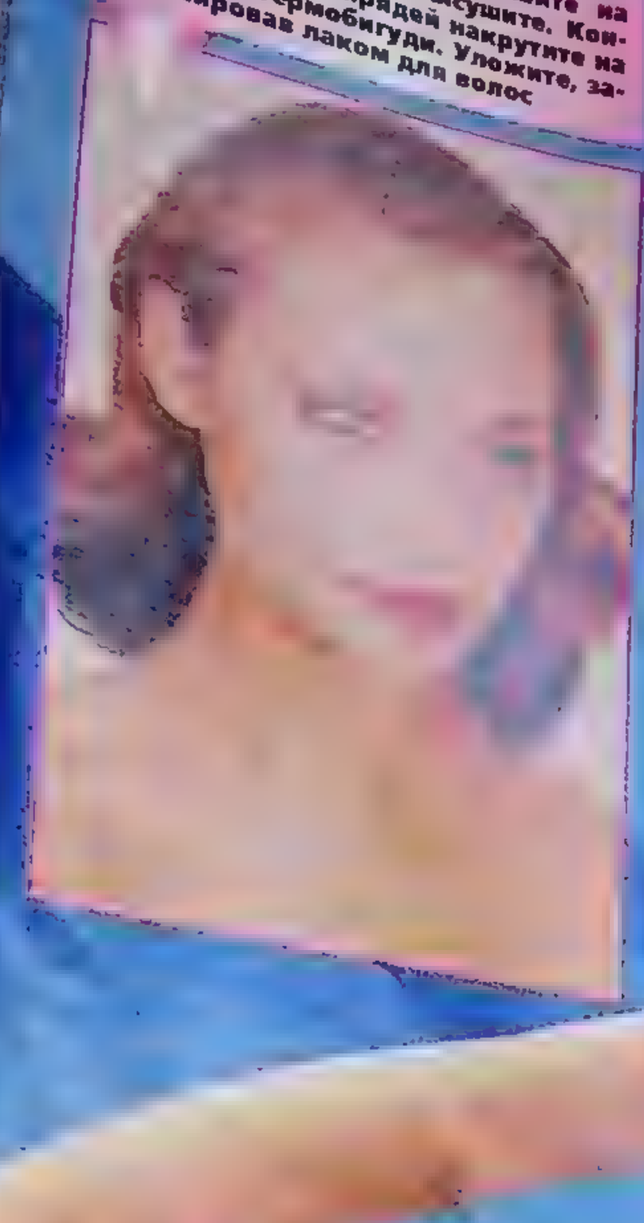
Тургеневская девушка

Волосы, накрученные на гибкие бигуди, можно заколоть шпильками на затылке в классическую "ракушку", а на лоб выпустить пару прядок или сформировать из них элегантную челку

СТИЛИСТ

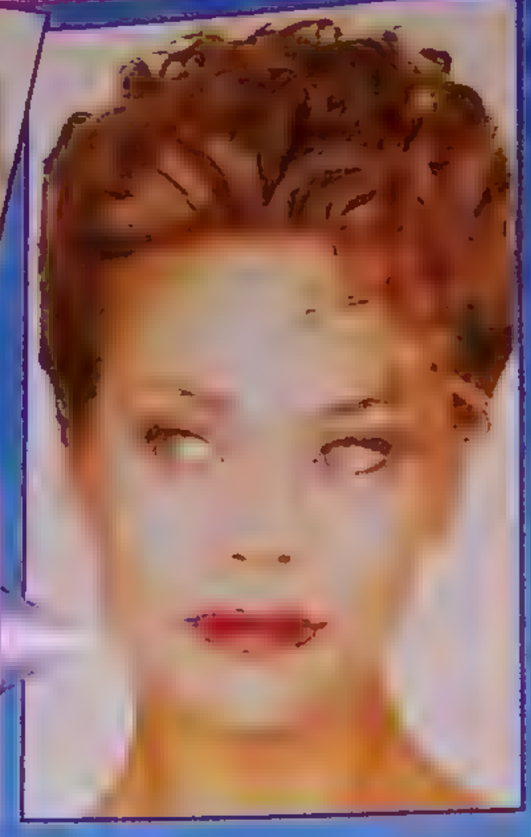
Неприступная красавица

Влажные волосы расчешите на косой пробор и высушите. Концы отдельных прядей накрутите на крупные термобигуди. Уложите, зафиксировав лаком для волос



Женщина-вамп

Волосы челки и теменной части накрутите на папильотки. Закалите на затылке пучок, а все завитушки зачешите назад, оставив вару прядок выпущенными на лоб



Приятные минутки

Глядя в зеркало, улыбнитесь и представьте себе, какой прекрасный вечер вам предстоит и какой стиль больше соответствует вашему сегодняшнему настроению

Приятные мелочи

Кораллы губ

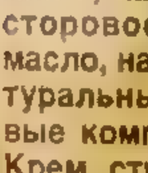
Фирме Christian Dior удалось создать великолепную губную помаду Diorific. Она, с одной стороны, чрезвычайно стойкая и долго держится на губах, а с другой — легко и быстро удаляется при снятии макияжа.

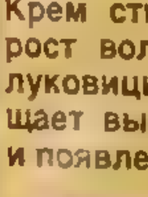
Для волос

Крем для волос от "Свободы" — многоцелевое средство по уходу за волосами. Он содержит препарат мивал, используемый при лечении облысения, витамин F, касторовое масло, натуральные жировые компоненты. Крем стимулирует рост волос, укрепляет луковицы, предотвращает выпадение волос и появление перхоти.

"Саргассум"

В состав крема для сухой кожи "Саргассум" от "Мирра-люкс" входят такие великолепные натуральные компоненты, как растительные масла, пчелиный воск, экстракты ламинарии и фукуса. Крем быстро устраняет недостатки сухой кожу (шелушение, покраснение), великолепно питает кожу, придает ей ухоженный вид и бархатистость.





Деньги любят счет

Скидки

Радушная кухня

Если вы соскучились по настоящей русской кухне или хотите отметить семейное торжество в уютной обстановке, но нет времени и желания возиться у плиты сами, то смело приглашайте своих близких и друзей в ресторан "Сударь", что на Зубовском проезде (телефон (095) 247-11-57). Для постоянных посетителей здесь действуют скидки: до 16 часов — 15 процентов, а после 16 часов — 10 процентов.

Все для уроков физкультуры

Начало школьного учебного года заставляет многих родителей обновлять спортивный гардероб детей. Магазин "Грата" на Ленинском проспекте (телефон (095) 952-42-75) предлагает товары для спорта, отдыха и досуга в широком ассортименте со скидкой 10 процентов, если ваша покупка превысит сумму в 1000 рублей. Подумайте и составьте список нужных спортивных товаров и смело отправляйтесь в этот магазин, вам удастся подобрать все, что нужно, при этом сэкономив.

Свежий хлеб к столу

Хлебозаводы столицы открыли собственные магазинчики. Например, на Кооперативной улице при заводе №6 (телефон (095) 245-94-90) можно каждое утро приобретать свежий хлеб, кондитерские изделия, сдобу, сушки, баранки и пряники со скидкой 20—25 процентов.

Интерьер

Доступная мебель из натурального дерева

Мебельный магазин-салон на Павелецкой (телефон (095) 235-56-69) предлагает широкий ассортимент мебели — как в наборах, так и единичные предметы. Здесь же торгуют мебелью белорусских производителей. В салоне можно купить мебель с различной фактурной отделкой, от светлых до темных тонов как из ДСП, так и из натурального дуба, сосны, бука совместного производства Германии и объединения "Гомельдрев". В ассортименте угловые и прямые стенки различной комплектации, прихожие, спальни, шкафы, секретеры, кухни и мягкая мебель самой различной конфигурации с большим выбором обивочных материалов. Цены на белорусскую продукцию на порядок ниже, чем на аналогичную мебель европейских производителей, а уровень качества столь же высокий.

Финансы

Кредит решит ваши денежные проблемы

Кредиты для физических лиц под залог автотранспортных средств предлагает своим клиентам "Балтийский банк" (телефон (095) 956-92-88). Кредиты предоставляются в рублях на срок до 1 года по ставке, всего на 3—5 процентов превышающей ставку рефинансирования ЦБ РФ.

- *Максимальный размер кредита составляет 60 процентов от оценочной стоимости транспортного средства.*
- *Обеспечением по кредиту могут служить только автотранспортные средства не старше 6 лет.*

Выбираем фритюрницу

Moulinex	[illegible]	Philips	Tefal
Объем 1 литр, микрофильтр, автоматический подъем и погружение корзины, звуковой таймер на 30 минут, суперфильтр.	Компактная модель с встроенным фильтром, термостатом, контрольной лампочкой и отсеком для шнура. Объем 2 литра.	Модель имеет угольный фильтр, термостат до 190 градусов, внутренний резервуар из алюминия, отделение для шнура.	Имеет систему фильтрации с активированным углем, исключающую выделение масляных запахов. Электронный таймер.
851 руб.	340 руб.	300 руб.	504 руб.

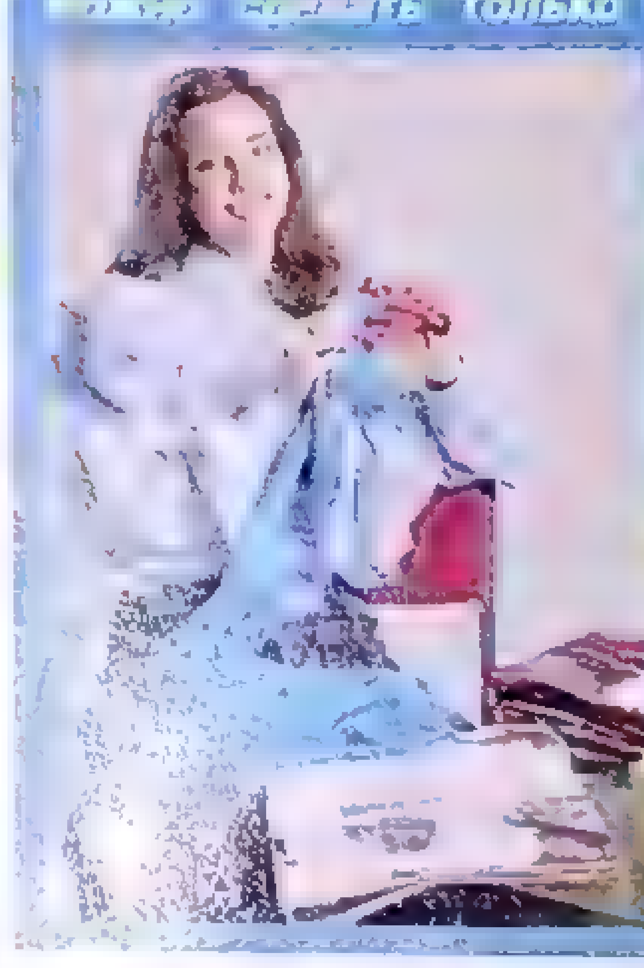
Ремонт

Лучшие товары для отделочных работ

Новый супермаркет строительно-отделочных материалов торгового дома "БРИЗ" открылся на Варшавском шоссе (телефон (095) 389-13-72). Здесь вам предложат широчайший выбор современных материалов. Всегда в наличии подвесные потолки, бытовые светильники, дверные блоки, обои, панели, напольные покрытия, керамическая плитка, сантехника, лаки, краски и многое другое. Здесь же вам предложат инструмент, фурнитуру и прочие аксессуары. Все товары сертифицированы. Для постоянных клиентов предлагаются скидки до 3 процентов в зависимости от суммы покупки.

Покупки

Рачительная хозяйка знает, что неповторимый гардероб можно создать только своими руками. Дом тканей на Ленинском проспекте (телефон (095) 135-40-84) предлагает очень широкий выбор вискозных, шелковых, льняных и других видов натуральных и искусственных тканей как отечественных, так и зарубежных производителей. Здесь же огромное разнообразие пуговиц, пряжек, отделочной тесьмы и других аксессуаров со всего мира. В лоскутном отделе можно со скидкой купить отрезы из остатков, значительно выгадав при этом в цене.



На заметку

Билет можно сдать после отправки автобуса

Сколько существует автобусный транспорт, столько пассажиры на него и опаздывают. Причины разные. Деньги за купленный билет вернуть можно при опоздании на автобус в течение 3 часов, а из-за болезни или несчастного случая — в течение 3 суток с момента отправления автобуса, на который был приобретен билет. Пассажир имеет право возобновить проездные документы с доплатой 25 процентов стоимости проезда или получить обратно в порядке, предусмотренном Правилами перевозок пассажиров автомобильным транспортом в РФ, стоимость проезда за вычетом 25 процентов стоимости билета.

НАСТЯ-КРОССВОРД

РЕШАЙТЕ! ИГРАЙТЕ!

Оружие
Ураган
Восток
Локатор
Н
Песня
Порт. Грузия
Тори
Виноград
а
Хор
7
Холм. Рим
Переход
Рок-музыка
Дно
Фильм Лотяну
2
Конференция
Заряд
Мать 9 муз
Монета. Византия
Начало
Газ
Ящерица
Цитрус
Борей, Зефир
Гоголь
Кириллица
"Индокитай". Актриса
Мебель
5
Изъян
С
Кенга
"Арго"
Белый как ...
Нектар
Митинг
Поэт-певец
6
Пушкинский герой
Некто из "Квартета"
Сюжет
Фейерверк
Маугли
Проезд
1
Колесо
Рыба
Обувь
Байт
... вопиющего в пустыне
Золотой заяц
Рус, Чех
Аристократ
Тесто

Снежная баба
Яство
Цветок
Чванство
Сейвал
Бобовое
Азель
Сабля, шпага
Набоков
Озы
Карты
Наркотик
Батый
Побег
"Плюс"
Русская сказка
3
Селена
Щеголь
Роскошь
Муза
Радиоприемник
Танцы
Мажор
Хлопок
Звук
Танец
Хлеб
Глашатай
8
Яхта
m
Священник
Быков
Клев
Головной убор
ЗИЛ
Куприн
Диван
Птица
Я
Перерыв
Воздушный бой
4

5 ПРИЗОВ ПО 200 РУБ.

Впишите в клеточки справа буквы из кроссворда, помеченные соответствующими цифрами, и вы получите ключевое слово. Отрежьте и наклейте его на открытку с маркой и выпишите (без конверта!) по адресу редакции (109240, Москва, ул. Гончарная, 12, журнал "Настя") не позднее выхода следующего номера. На открытке укажите точный адрес и телефон, по которому мы сможем сообщить вам о выигрыше.

Победителей из числа приславших правильный ответ определит компьютер. Их имена будут опубликованы 21 октября в № 43 на с. 30.

1	2	3	4	5	6	7	8

ЦВЕТЫ

Роза-ругоза

Так называют один из видов шиповника — шиповник морщинистый. Это кустарник высотой до 2,5 м, с многочисленными побегами, усыпанными шипами и щетинками. Темно-зеленые плотные листья растения сверху имеют глубоко вдавленную сеть жилок, отчего их поверхность кажется морщинистой — отсюда и название. А розой-ругозой называется этот вид шиповника по-латыни.

Цветы и плоды

Необыкновенно эффектны цветы — темно-пурпуровые, до 12 см в диаметре и очень душистые. По содержанию розового масла этот шиповник не уступает розе казанлыкской. Из лепестков можно варить варенье, кисель, а из плодов — витаминные напитки и компоты.

Роза-ругоза устойчива к холодам и засухе, почти не страдает от болезней. Размножается черенками и порослью. А там, где нужна непроходимая живая изгородь, лучшего растения не найти.

Вы любите природу, цветы и животных? Присылайте ваши советы, фотографии и рассказы!

Настя

109240, Москва, ул. Гончарная, 12

РЯДОМ С НАМИ

Пушистые воришки

Он не любит вспоминать тот отпуск, но норы теперь роет — хоть куда!

Случилось это у Черного моря. Сергей с дочкой Таней приехал отдыхать на "дикий" берег, подальше от цивилизации. "И мне спокойнее, и ребенку полезней, все-таки живая природа какникак, птички-белочки..."

...Проснулись они среди ночи, выглянули из палатки и обомлели. У рюкзака сидели какие-то звери, ростом не то с крупную кошку, не то с небольшую собаку. "Еноты, — прошептал Таня. — Хвосты-то полосатые..." Зверь между тем победоносно вытащил из рюкзака пакет с печеньем и моментально его разорвал, но не зубами, а, к ужасу Сергея, руками! Именно руками, ибо обозвать лапами длинные тоненькие черные пальцы просто язык не поворачивался. Енотиха вытаскивала пальцами печенье и по одному оделяла им детенышей. Сначала Сергей даже умилился, но, глядя на то, как быстро тает печенье, не выдержал. "Извините, ребята, теперь наша очередь!" — объявил он и забрал пакет.

Каша и будильник

Весь следующий день Сергей с дочкой лежали на берегу и купались в море. Вечером они сварили кашу и, пока она остывала, отправились на старый маяк, с площадки которого открывался замечательный вид. Налюбовавшись закатом, робинзоны вернулись к палатке. Каши не было!

То есть на донышке были ее жалкие остатки с четкими следами тех же пальцев. В общем, ужина туристы лишились. А под утро проснулись от жуткого грохота: два енота, каждый ухватив по котелку, наотмашь лупили друг друга по морде! Отняв котелки, Сергей попытался уснуть, но тут совсем рядом раздался треск. Медленно расстегнулся вход в палатку, и в образовавшуюся щель просунулись знакомые пальцы. Енот поводил "рукой" по полу, выхватил из кармана будильник и был таков!

Сергей тут же провел ревизию имущества, сложив все, что могло заинтересовать енотов, в отдельный мешок, и подвесил его на дерево. А поутру он первым делом глянул на свой мешок и побледнел: над ним на ветках сосны сидело штук шесть енотов. Так они просидели весь день, а к вечеру начали прицельно прыгать, чтобы сбить мешок на землю. В эту ночь Сергей не спал. Сидя у костра, он варил зверям кашу. Еноты за его спиной продолжали прыгать. Часа в три ночи мешок был сбит, каша съедена, звери разобрали содержимое мешка и покинули поляну. Сергей пошел за ними и вскоре выяснил, что их норы расположены рядом с его палаткой. "Их надо переселить!" — подумал он.

Енот, да не тот!

Наутро на крутом обрыве он заканчивал рыть первую в своей жизни нору. Нор должно было быть шесть, еще надо было разложить подарки — те самые сухари.

Вечером было тихо. Еноты не шли. Не выдержав, Сергей отправился на "новоселье". Присев у первой норы, он стал ждать. Когда же енот вышел на обрыв, у Сергея екнуло сердце: енот был незнакомым. Потом вылез еще один, еще и еще... Сергей насчитал их пятнадцать. Звери вылезали и целенаправленно топали в сторону палатки. А у палатки их считала Таня. "Есть такой способ — считать барашков, чтобы заснуть. Я считаю енотов".

Их оказалось тридцать два. "У нас нет столько крупы", — сказал Сергей. "Можно купить крупу и один большой котел. Если тридцать два узбека могут есть плов из казана, то тридцать два енота..." — задумалась Таня. "Узбеки не дерутся казанами. Этим надо тридцать два котелка. И тридцать два фонаря. И тридцать два будильника", — поддакнул отец.

Утром они уехали. Сергей не любит вспоминать этот отпуск, но с тех пор, хвастаясь отцом, Таня говорит: "Папа норы роет — закачаешься!"

Их встреча и вся дальнейшая жизнь — тема для целого романа

Сначала она видела в нем только врага...

Встреча

Война принесла им беду и счастье

Мост между двумя мирами

Весной сорок четвертого Надя Скворцова по ранению была демобилизована из действующей армии. Ее родные погибли в осажденном Ленинграде, и сразу после госпиталя Надя отправилась в захолустный городок, где жили дальние отцовские родственники. Никого из них Надя не знала, но отец говорил, что люди они добрые и в беде не оставят.

Городок в захолустье

Несколько суток девушка добиралась до места, и, когда наконец увидела серые крыши деревянных домов, голые кроны деревьев и почерневшую от дождей церковную маковку, на душе стало так печально и тихо, что она заплакала. Городишко война почти не задела. Эвакуированных было немного, и они сильно отличались от неторопливых и неприветливых местных жителей. Поэтому, когда Надя вылезла из грузовика, к ней подковылял заросший седой щетиной дедок в драном ватнике и вызвался проводить.

Миновали центральную площадь с памятником Ленину и вышли на реку. К воде спускалась ветхая лестница. "На сто верст ни одного путного моста. Потому немец и не двинул сюда, дикости нашей побоялся", — старик шел первым, указывая Наде на опасные ступеньки.

Родственники встретили Надю неласково, и она, помыкавшись день-другой, устроилась на работу в госпиталь.

Новенькая — "барыня"

Госпиталь расположился в бывшем особняке на берегу реки. Раз в месяц к пристани причаливал допотопный пароходик с новой партией раненых. В такие дни на берегу царило тревожное оживление. Излечившиеся бойцы этим же пароходом отбывали кто обратно на фронт, а кто, навсегда отвоевавшись, домой. Случалось, что среди женского медперсонала холостые инвалиды находили себе суженых, и тогда в госпитале был маленький праздник. Надю замуж не звали даже в шутку. Она не чуралась работы, была терпелива и исполнительна, но раненые стеснялись ее, а сестры и санитарки за глаза называли "барыней".

Вчерашние враги искренне хотели построить "хороший мост через эту хорошую реку"

Русская зима их уже не пугала

Однажды утром у пристани остановилась баржа. Весть о том, что для строительства моста привезли пленных немцев, облетела округу в считанные минуты. На берегу собралась толпа местных. Они смотрели, как пленные перетаскивают с баржи на берег какие-то мешки и ящики, и молчали. Немцы были худы, оборванны, но они выжили в невиданной мясорубке. Их больше не пугала надвигающаяся зима, и суровые взгляды жителей не пугали...

Надя стояла в толпе и думала, что вот она, интеллигентная девушка, которой в детстве бабушка читала Евангелие и которая никому в жизни не сказала грубого слова, сейчас готова, будь это в ее власти, отправить на смерть несколько десятков безоружных людей. Потому что должен же кто-то ответить за умерших от голода мать и брата, за погибшего в ополчении отца...

На пристань с мальчишками увязался ласковый, бестолковый щенок. Увидев работающих немцев, он принялся радостно их облаивать. Немцы смеялись, старались поймать его, потискать, и пес благодарно облизывал им лица и руки. А горожане по-прежнему молчали. "Смеются... Господи Иисусе, где твоя справедливость?" — с горестным изумлением прошептала седая женщина рядом с Надей. Щенка подозвали и вышвырнули из круга.

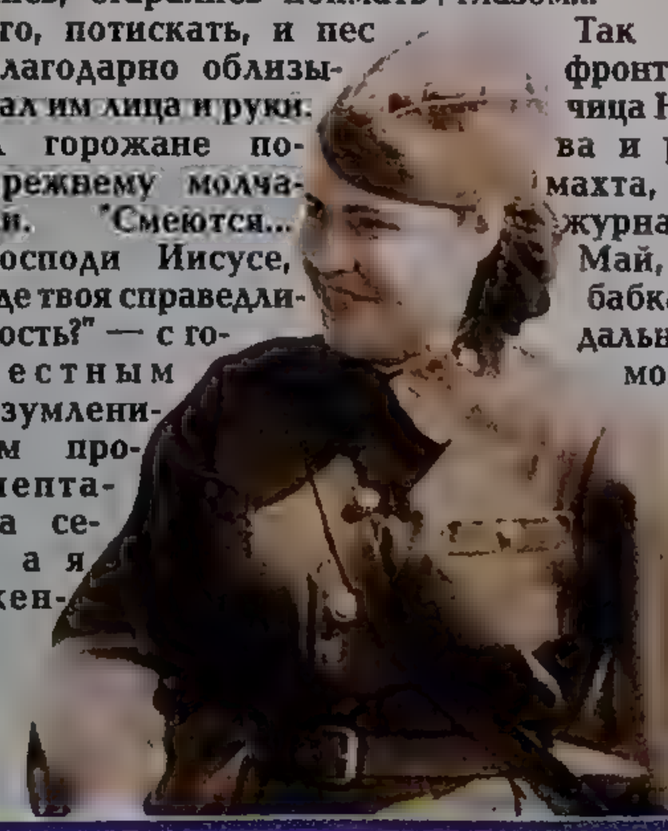
Один немец, белокурый, красивый, вдруг обратился к местным жителям. Правда, на родном языке. Он говорил, что собаки везде собаки, а мосты везде мосты и что они построят хороший мост через эту хорошую реку, и что-то еще говорил, столь же глупое и безобидное...

Черноглазый пацан подобрал с земли голыш и запустил в оратора. И промахнулся. Камень угодил в другого пленного. Тот вскрикнул, схватился за голову. Немец растерянно улыбался. Кровь заливала ему правый глаз. "Чего стоите-то!? В госпиталь его надо..."— крикнул кто-то в толпе. И Надя, еще недавно желавшая смерти этим людям, сделала шаг вперед.

Разговор на разных языках

"Пойдемте, — сказала она по-немецки. — Я отведу вас в госпиталь. А пока возьмите..." — И она подала немцу чистейший носовой платок. Он взял, посмотрел на него с сомнением и сказал: "Мерси". "Французы подавали вам кружевные платочки?" — спросила Надя по-французски, и немец удивленно уставился на нее левым глазом...

Так встретились фронтовая переводчица Надя Скворцова и рядовой вермахта, писатель и журналист Рихард Май, мои родные бабка и дед. Об их дальнейшей жизни можно написать целый роман, и, может быть, когда-нибудь я сделаю это. ❑



Может быть, и вы хотите рассказать свою историю?

Редакция гарантирует тайну: по желанию все имена при публикации будут изменены

Настя

109240, Москва, ул. Гончарная, 12

СПРАШИВАЙТЕ — ОТВЕЧАЕМ!

Кашель

При помощи каких народных средств можно избавиться от затяжного кашля?

Валерия Д., Ростов

Ответ. 2 луковицы среднего размера мелко нарезают, добавляют 1/4 стакана сахарного песка, 3—4 стакана воды и варят до получения густого сиропа. Принимают по 1 стол. ложке каждые 3 часа.

Угри

Что предлагает фитотерапия для лечения прыщей и черных угрей?

Галина Т., Челябинск

Ответ. 2 стол. ложки цветков календулы (или сока свежей травы) заливают 1/4 стакана 40%-ного спирта, 1/5 стакана воды и 1/3 стакана одеколона. Настаивают 7 дней в теплом месте, добавляют 5 г 5%-ной борной кислоты и 3 мл глицерина. Этим составом смазывают лицо 2 раза в день.

Мы рады ответить на ваши вопросы. Пишите нам:

Настя

109240, Москва, ул. Гончарная, 12

Для тех, кто знает об этой болезни понаслышке, подагра овеяна ореолом романтики — еще бы, ведь от нее страдали многие великие люди

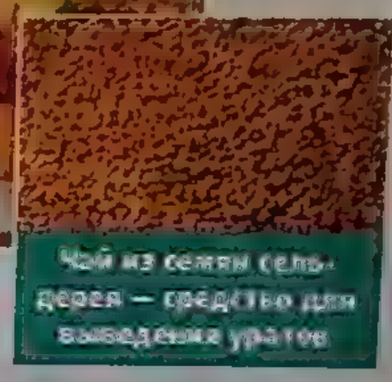
Подагра — болезнь аристократов?

Такой вегетарианский стол конечно же не для аристократов — он для тех, кто не хочет заболеть подагрой

При одном только слове "подагра" представляется какая-нибудь чопорная дама в шляпе с вуалью, с бархатным ридикюлем в руках и веером из страусиных перьев, словом, аристократка. Что же это за недуг такой, мучиться которым — дело едва ли не престижное, несмотря на непереносимые страдания?

От судьбы не уйдешь

Подагра — это чаще всего наследственное заболевание, оно обусловлено изменением в генетическом материале организма. Как только носитель такого изменения достигает определенного возраста, болезнь дает о себе знать — и с этим, увы, ничего не сделаешь. Причина подагры заключается в неправильном обмене веществ — так называемой гиперурекемии, когда кристаллы солей мочевой кислоты — ураты — не выводятся из организма и накапливаются в суставах и других тканях. Иногда, в очень редких случаях, накопление может происходить из-за снижения выделения мочевой кислоты почками — результат его, впрочем, будет тем же. Сначала болезнь проявляет себя в виде небольших бугорков под кожей (тофусов), образующихся в местах, где плохое кровоснабжение. Эти бугорки безболезненны и почти незаметны. Затем, когда избыток мочевой кислоты откладывается в суставах, защемляя прилежащие нервы, начинаются настоящие приступы подагры, которые и доставляют больному массу неудобств.



Чай из семян сельдерея — средство для выведения уратов

Поменьше излишеств

К сожалению, радикальных средств для лечения подагры пока не изобрели. Чтобы снять приступ, достаточно принять обезболивающий препарат, а вот чтобы его предотвратить, страдающему подагрой придется потуже затянуть поясок и отказаться от некоторых излишеств в пище. Диета, которую ему можно порекомендовать, простая и, можно сказать, классическая: побольше растительной пищи, поменьше алкоголя, мяса и прочих продуктов, содержащих много белков. Ведь именно в них преобладают пуриновые основания, из которых в дальнейшем образуется мочевая кислота.

Пытаясь объяснить феномен "аристократичности" подагры, медики пришли к выводу, что ею обычно заболевали те, на чьем столе частыми гостями были мясо, икра, разнообразные морские деликатесы, а в домах — рекою текло бургундское. Но ведь это и были гурманы-аристократы. Впрочем, и многие знаменитости прошлого были людьми далеко не бедными. Однако о связи подагры с одаренностью имеется отдельное суждение. Например, медиками было замечено, что дети, которые болеют диатезом, связанным с избытком в организме мочевой кислоты, быстрее развиваются — как физически, так и умственно. Наверное, все-таки есть в ней что-то, в этой подагре. Недаром же ею страдали и Бальзак и Крылов... ❑

ЮРИДИЧЕСКАЯ

На ваши вопросы отвечает адвокат Лариса Потапкева

Слушание дел в суде может быть закрытым

Всегда ли можно присутствовать при слушании дела в суде? Обязательно ли являться в следственные органы, если вам прислали повестку? Эти вопросы подробно разработаны законодательством

С моей подругой случилась беда — она стала жертвой насильника. В наш город девушка приехала на учебу, как теперь говорят, из ближнего зарубежья, поэтому оказать ей моральную помощь в трудную минуту могу только я. Родственникам о своем несчастье она говорить не стала — стесняется, да и отношения у них не самые теплые. Следствие уже завершило свою работу, и теперь предстоит суд. Я бы хотела пойти туда вместе с подругой, поддержать ее — она очень нервничает, а присутствие близкого человека в такой ситуации вселяет уверенность, тем более, подруга [redacted]а меня об этом просила. Только вот не знаю, как сделать, чтобы все было по закону. Нужно ли брать для этого специальное разрешение?

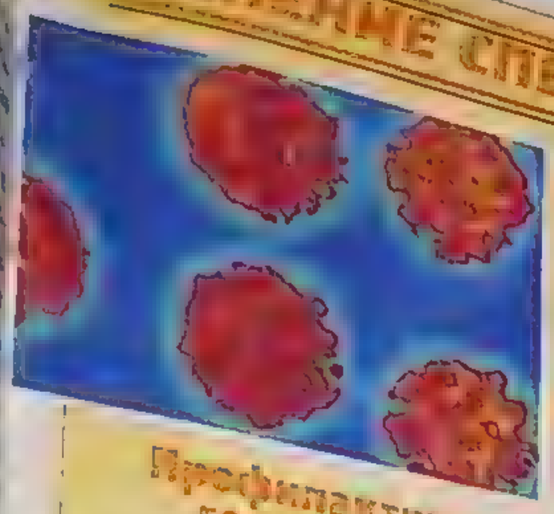
Алена И., Пермь

● *Комментарий нашего адвоката:*

По общему правилу для того, чтобы присутствовать в зале судебного заседания в момент рассмотрения дела, никакого специального разрешения не требуется, так как разбирательство дел во всех судах открытое. Однако из любого правила есть исключения. Законодательство прямо называет несколько категорий дел, открытое слушание которых по многим причинам невозможно — в таких случаях судебное разбирательство бывает закрытым. К ним в первую очередь относят и дела о половых преступлениях. Поэтому присутствовать на суде вам не разрешат, а вот находиться в зале при оглашении приговора никто запретить не может. ❑

КАЛЕЙДОСКОП

МНЕНИЕ СПЕЦИАЛИСТА



Профилактика гепатита В

То такое гепатит В и насколько необходима вакцинация от этой инфекции?

Лариса Т., Москва

Гепатит В — это тяжелое заболевание печени. Из наблюдений вирусологов следует, что гепатит В в 100 раз заразнее СПИДа. Наибольшую угрозу представляет то, что с течением времени заболевание может осложниться развитием опухоли печени, циррозом печени, борьба с которыми трудна и часто нерезультативна. Источником заражения являются больные острым и хроническим гепатитом В и носители инфекции, причем многие из них даже не догадываются о вирусоносительстве. Заражение может произойти при переливании крови, в кабинете стоматолога, от ближайших родственников, при сексуальных контактах, так как вирус обнаруживается во всех биологических жидкостях. Единственным способом защитить себя и свою семью от этой болезни является вакцинация, которая проводится в виде трех инъекций с интервалом в 1 и 6 месяцев.

"ЗЕЛЕНАЯ" АПТЕКА

Красавка, она же отровница

Белладонна в переводе с итальянского означает "прекрасная дама". Именно дамы с незапамятных времен использовали сок этого растения для усиления блеска глаз и румянца: он расширяет сосуды кожи и зрачок. Как и все растения семейства пасленовых, белладонна ядовита. Так что название "отровница" подходит ей больше, чем "красавка". Способность белладонны оказывать снотворный и возбуждающий эффект известна с древних времен, но изучение ее физиологического действия началось в XIX в. В 1831 году немецкий ботаник Майн, а в 1833-м токсикологи Гейгер и Гессе независимо друг от друга открыли атропин — один из основных алколоидов красавки. С тех пор успокаивающее, обезболивающее, антисептическое свойства препаратов белладонны широко используются в медицине для лечения бессонницы, ночного энуреза, бронхиальной астмы, паркинсонизма, почечных и печеночных колик, заболеваний желудочно-кишечного тракта.

Белладонну называют еще сонной одурью, красивой ягодой и бешеной вишней

БИОХИМИЯ

Нейроны тоже любят ласку

Изучая человеческие эмоции на биохимическом уровне, ученые установили, что положительные ощущения, которые испытывает человек, общаясь в младенчестве с матерью, влияют на его дальнейшую жизнь. Именно в это время его мозг формирует рецепторы для восприятия и удовольствия, и стресса. Поэтому чем ласковее и внимательнее обращается с ребенком мать, тем быстрее развивается его мозг.

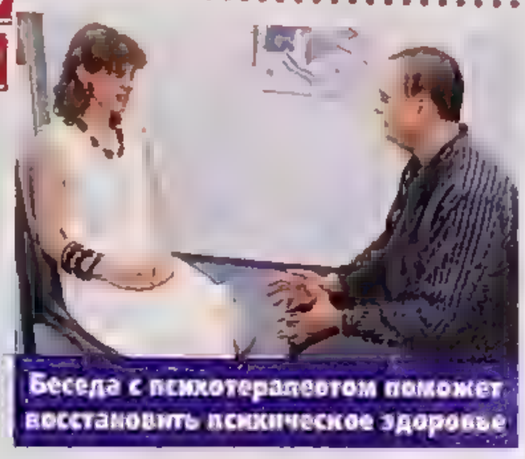
ДИАГНОСТИКА

Не мудрствуя лукаво...

Разрабатывая базу данных для компьютерной диагностики, ученые выделили из 30 тысяч известных болезней 200 основных. Для их выявления достаточно всего 18 симптомов и 28 тестов. Но у некоторых врачей эти цифры и того меньше: при неясных симптомах у пожилых пациентов они диагностируют атеросклероз, у молодых — невроз, а все боли в области живота списывают на панкреатит и гастрит.

Стрессогенные факторы негативно сказываются на психике человека

Здоровый дух — залог здоровья?



Беседа с психотерапевтом поможет восстановить психическое здоровье

В Древнем Риме говорили: "В здоровом теле — здоровый дух". Однако часто психическое здоровье определяет физическое состояние организма. Современная женщина испытывает большую эмоциональную нагрузку, более, чем мужчина, уязвима в стрессовых ситуациях. Неуверенность в завтрашнем дне, социальная незащищенность, беспокойство за будущее детей — круг проблем, решение которых требует постоянного психического напряжения. Врачи отмечают, что число пациенток с самотическими жалобами неуклонно растет. Но обследование выявляет несоответствие объективных данных субъективным переживаниям женщины, а все известные методы лечения не приносят эффекта. Психиатры считают, что причиной всему состояние психики, обозначаемое как "генерализованная тревога". Прежде всего такие пациентки нуждаются в психотерапии, а затем уже в психотропных препаратах.

КОНСУЛЬТАЦИЯ НА ДОМУ

Кодекс о даче свидетельских показаний

При мне случилась авария. Все произошло так быстро, что я и понять-то ничего не успела, только слышала скрежет металла. Записали меня в свидетели. Только вряд ли я смогу чем-то помочь следствию, так сразу милиционерам и сказала, а они мне повестку прислали. Я решила к следователю не ходить: видеть я ничего не видела, а что без толку ноги бить. Ведь нет такого права, чтоб меня насильно допрашивать?

Анна Егоровна К., Тамбов

● *Комментарий нашего адвоката:*

В соответствии с Уголовно-процессуальным кодексом вы, как свидетель, обязаны явиться по вызову и ответить на поставленные вопросы. Причем ответственность предусмотрена как за дачу ложных показаний, так и за отказ от дачи показаний. А в случае неявки свидетеля без уважительных причин он может быть подвергнут приводу — такое право у следственных органов имеется.

РАБОТА

Определим приоритеты

Удержания по нескольким исполнительным документам в совокупности не могут превышать 50% вашего месячного заработка, кроме случаев, прямо предусмотренных законом. Если же подлежащая удержанию сумма превышает этот размер, вступает в силу Положение о первоочередных взысканиях.

МАШИНА

Закон есть закон

Согласно Положению, регламентирующему деятельность Государственной инспекции по безопасности дорожного движения (бывшей ГАИ), ее сотрудники имеют право останавливать транспортные средства, проверять документы и изымать их только в случаях, предусмотренных федеральным законом.

ЖИЛИЩЕ

Скупой платит дважды

Получаемые от сдачи квартиры внаем доходы подлежат обязательному налогообложению. Поэтому не ждите, когда налоговая полиция займется вами — в противном случае придется выплатить не только сумму налога, но и штраф за его неуплату. Помимо этого вам могут быть начислены пени.

В коллекцию рецептов

ГОТОВИМ

Королевс

Необыкновенные бутерброды из самых простых продуктов — аппетитный завтрак и пикантная закуска

Четыре вкусных и быстрых варианта

Гренки с грушей и сыром

На 4 порции:

4 больших куска ржаного хлеба, 100 г козьего сыра (можно заменить адыгейским сыром), 200 г сладкого сливочного сыра, 1 груша, 1 стебель сельдерея, 2 стол. ложки нарезанного базилика, 50 г зеленого лука, 1 стол. ложка нарезанной петрушки, 2 веточки майорана, 2 листика мяты, 4 стол. ложки растительного масла, 1 лимон, соль, перец

Приготовление:

1. Козий и сладкий сыр взбить миксером с 2 стол. ложками растительного масла, пряными травами и щепоткой перца.
2. Смесь посолить и поставить в холодильник на 30 мин.
3. Грушу очистить от кожуры, разделить пополам, вынуть сердцевинку, нарезать тонкими ломтиками и сбрызнуть лимонным соком.
4. Сельдерей промыть и нарезать тонкими кружочками.
5. Хлеб сбрызнуть оставшимся маслом и поджарить в духовке при температуре 180° до золотистого цвета. Вынуть готовые гренки из духовки и выложить на них ломтики груш.
6. Достать сырную смесь из холодильника, добавить нарезанный сельдерей и перемешать, а затем разложить на гренки. Украсить листиками сельдерея.

Приготовление: 25 мин
Охлаждение: 30 мин
В одной порции 475 ккал

Кий бутерброд

Вегетарианский гамбургер

На 1 порцию:
1 булочка для гамбургера, 100 г красной вареной чечевицы, 2 помидора, 1 чайн. ложка соленых каперсов (можно заменить маринованными соцветиями одуванчиков), 4 маслины без косточек, 2 веточки тимьяна, 2 стол. ложки панировочных сухарей, несколько листьев салата и шпината, 2 маринованных перца, 1 луковица, 20 г растительного масла, соль

Приготовление:
1. Промыть каперсы от соли и высушить их бумажным полотенцем. Помидоры нарезать кружочками, из которых 2 отложить отдельно. Нарезать лук тонкими колечками.
2. Положить в глубокую миску чечевицу, помидоры, маслины, каперсы, сухари и тимьян, а затем измельчить их миксером до получения однородной массы.
3. Духовку разогреть до 200°. Из полученной смеси сделать гамбургер, положить на смазанный маслом противень и запечь его, предварительно сбрызнув растительным маслом. Приблизительно через 5 мин, когда появится золотистая корочка, гамбургер готов.
4. Булочку разрезать пополам. Вымыть и высушить полотенцем листья салата и шпината. На нижнюю часть булочки положить зеленые листья. На них выложить гамбургер, прикрыть его оставшимися листьями салата. Выложить целые маринованные перцы, нарезанный колечками лук и кружочки помидоров. Сверху положить вторую часть булочки и слегка прижать. Гамбургер подавать горячим, иначе его вкус может ухудшиться.

Приготовление: 15 мин
В одной порции 435 ккал

Бутерброд с анчоусами

На 4 порции:
4 ломтика ржаного хлеба, 1 банка белой фасоли, 1 зубчик чеснока, 8 анчоусов, 1 стол. ложка нарезанной зелени петрушки, 1 лимон, оливковое масло, соль, перец

Приготовление:
1. Хлеб подсушить в духовке или тостере. Натереть чесноком.
2. Фасоль откинуть на дуршлаг. Разогреть оливковое масло и поджарить фасоль на очень медленном огне. Посолить, поперчить, хорошо перемешать.
3. Нарезать анчоусы соломкой. На хлеб выложить фасоль, а сверху — анчоусы.
4. Снять цедру с лимона и выжать сок. Смешать сок с цедрой, 2 стол. ложками оливкового масла и петрушкой. Смесь разложить на бутерброды.

Приготовление: 10 мин
В одной порции 225 ккал

Пита с фасолью и соусом чили

На 1 порцию:
1 пита, 50 г голландского сыра, 180 г красной консервированной фасоли, 1 стол. ложка соуса чили, 1 луковица, 1 лимон, зелень петрушки, листья салата, соль

Приготовление:
1. Сыр натереть на терке и равномерно распределить внутри разрезанной вдоль питы. Духовку разогреть до 200°. Плотно завернуть питу в фольгу, чтобы сыр не вытек, и запекать 3 мин.
2. Лук очистить и мелко нарезать. В глубокую миску положить красную фасоль, соус чили и смешать их миксером. Слегка посолить.
3. Готовую питу достать из духовки, слегка остудить, вынуть из фольги и разрезать на 4 равные части.
4. Три части питы густо намазать фасолевой смесью, положить кусочки питы один на другой, накрыть оставшейся частью и слегка прижать. Если сделать 4 бутерброда, то на стол их можно подать, сложив все готовые кусочки вместе в форме круглого "торта". Сверху украсить ломтиками лимона, листьями салата и зеленью петрушки.

Приготовление: 15 мин
В одной порции 211 ккал

ХОЗЯЙКЕ НА ЗАМЕТКУ

СТИРКА

Отмоем Пачкулю

Одежда ребенка регулярно покрывается пятнами. Можно пользоваться услугами химчистки, но ведь каждый день туда не набегаешься. Попробуйте справиться с проблемой самостоятельно. Пятна от яиц смывайте только холодной водой. В горячей они закрепляются. С белой ткани свежие яичные кляксы удаляют раствором нашатырного спирта (1 часть спирта на 10 частей воды). Пятна от шоколада на белых вещах застирайте холодным мыльным раствором, а потом также промойте раствором нашатыря. Если пятно не сходит, протрите его перекисью водорода и прополощите ткань холодной водой. Подобным же образом выводятся пятна от чая, кофе и какао. Чернильные кляксы или следы от пасты шариковой ручки лучше всего смочить спиртом, протереть солью и потом прополоскать вещь. Чернильное пятно можно еще полить уксусом, накрыть мокрой тряпкой и прогладить утюгом. Так делают несколько раз, пока чернила полностью не "перекочуют" на тряпку. Чтобы вывести травяные пятна, одежду кипятят в воде без мыла. "Зелень" на светлом платьице можно обработать и обыкновенным аптечным эфиром: он отлично растворяет красящее вещество травы — хлорофилл. Но при этом нужно остерегаться огня: лучше чистить вещь на открытом воздухе. ❑

МЕЛОЧИ

Чтобы не пораниться

Иногда перегоревшая лампочка так плотно сидит в патроне, что вывернуть ее сложно. Приходится прикладывать серьезные физические усилия. При этом вполне реально пораниться стеклами, если лампочка у вас в руке вдруг возьмет да и лопнет. Воспользуйтесь элементарной мерой предосторожности. Прежде чем вывернуть прикипевшую к патрону электролампочку, наденьте на нее полиэтиленовый пакет. Если даже стекло лопнет от вашего чрезмерного усилия, осколки останутся в пакете. ❑

НА КУХНЕ

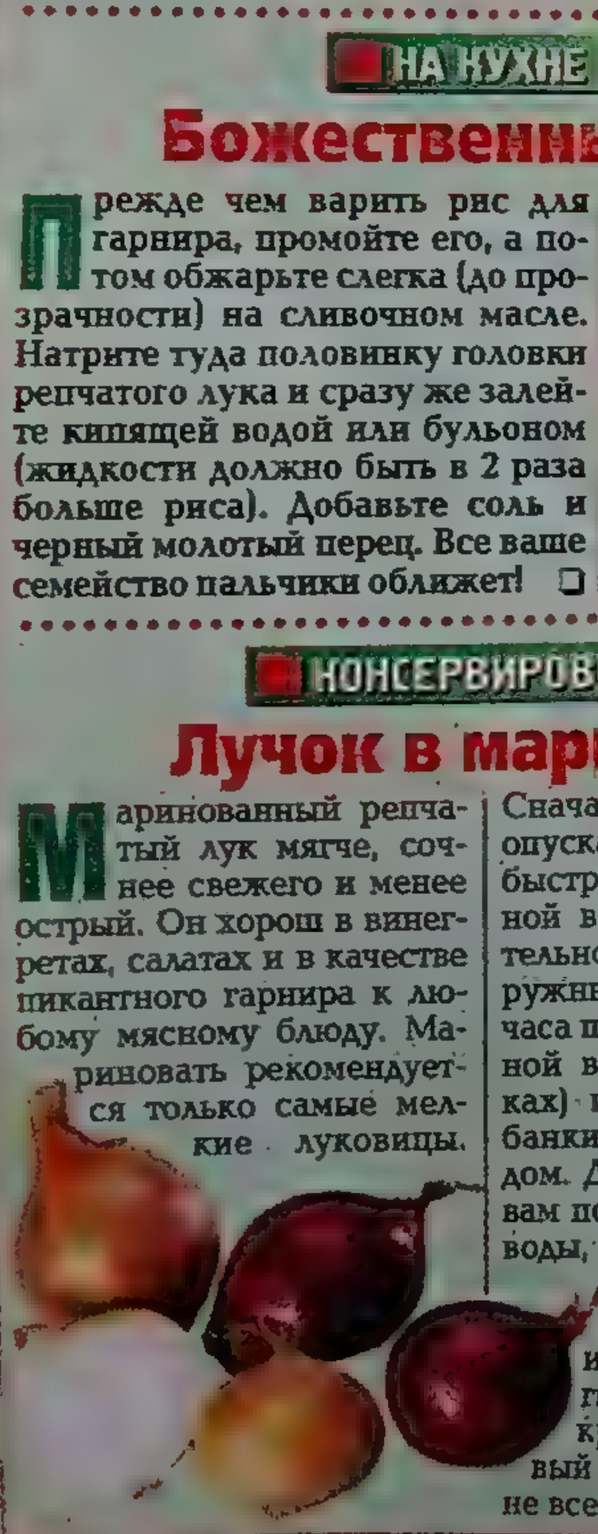
Божественный рис

Прежде чем варить рис для гарнира, промойте его, а потом обжарьте слегка (до прозрачности) на сливочном масле. Натрите туда половинку головки репчатого лука и сразу же залейте кипящей водой или бульоном (жидкости должно быть в 2 раза больше риса). Добавьте соль и черный молотый перец. Все ваше семейство пальчики оближет! ❑

НОНСЕРВИРОВАНИЕ

Лучок в маринаде

Маринованный репчатый лук мягче, сочнее свежего и менее острый. Он хорош в винегретах, салатах и в качестве пикантного гарнира к любому мясному блюду. Мариновать рекомендуется только самые мелкие луковицы. Сначала их на 2—3 минуты опускают в кипяток, потом быстро охлаждают в холодной воде. Затем лук, тщательно очищенный от наружных чешуек, надо полчаса подержать в подсоленной воде (прямо в баночках) и, слив воду, залить банки кипящим маринадом. Для 1 литра маринада вам понадобится пол-литра воды, столько же 6%-ного уксуса, две ложки соли, по вкусу сахар и пряности: корица, гвоздика, душистый и красный перец, лавровый лист (можно класть не все специи). ❑



СОВЕТЫ ЧИТАТЕЛЕЙ

Линолеум всегда будет блестящим, если мыть его холодной водой без моющих средств.

Екатерина Федорова, Санкт-Петербург

Помидоры легче очистить от кожицы, если на полминуты опустить их в кипяток.

Алена Полякова, Москва

Прежде чем кроить хлопчатобумажную ткань, намочите ее в теплой воде, затем просушите и выгладите. Тогда вещь будет лучше сидеть.

Ирина Калош, Калининград

Мы будем рады вашим советам

Настя
109240, Москва, ул. Гончарная, 12

ЧИСТОТА

Свежий воздух в комнате

Как известно, от запаха табачного дыма в комнате избавиться не так-то просто. Что же делать, если к вам пришли друзья, накурили, а интенсивное проветривание не помогает? Сделать нужно следующее. Не закрывая окна, разложите в разных местах комнаты несколько смоченных водой махровых полотенец — они впитают неприятный запах. Потом их останется только прополоскать. А чтобы по комнате распространился приятный запах, зажгите ароматическую лампу с несколькими каплями эфирного масла лимона, эвкалипта, пихты или сосны. Если же у вас нет специальных ароматизаторов, нанесите на чистую электрическую лампочку несколько капель духов или одеколона и включите ее. ❑

НОВОЕ ОБ ИЗВЕСТНОМ

Прогладьте пол

Вздувшийся участок деревоплиты на полу вашей квартиры — это всего лишь мелкая неприятность, которую очень легко устранить. Промойте взгорбленное место, положите на него чистый лист бумаги и прогладьте листок сильно нагретым утюгом. Движения должны быть сначала быстрыми и энергичными, затем — медленными и плавными. Взбунтовавшаяся плитка приварится обратно к своему законному месту. ❑

Надпись на окне

Мы бродили по ночному Петербургу, и тогда он впервые поцеловал меня. Мне было грустно — я знала, что у нас ничего не получится, мы должны расстаться навсегда...

Я вела экскурсантов традиционным маршрутом: Дворцовая площадь, Невский проспект, канал Грибоедова. На этот раз мне достались англичане, сдержанные и вежливые, не то, что латиноамериканцы, на экспансивные выходки которых постоянно жаловалась моя коллега. Наш маршрут уже закончился, и мы с экскурсантами зашли перекусить в кафе напротив Казанского собора. Я оказалась за одним столиком с приятным мужчиной лет пятидесяти с коротко стриженными седыми волосами, в очках с толстыми линзами. Было в его внешности что-то очень располагающее. "Как ваш город изменился за пятнадцать лет!" — неожиданно произнес седой мужчина, и я с удивлением посмотрела на него. "Вы не в первый раз в Петербурге?" — спросила я. "Да, — ответил он и мечтательно улыбнулся, — тогда тоже стояли белые ночи. А еще у нас экскурсоводом была удивительно милая девушка. Интересно, где она теперь? Я почему-то надеялся, что опять увижу ее".

Меня тогда звали Никой

Романтичное настроение моего собеседника передалось мне, и я предложила: "Давайте попробуем ее найти. Может, у вас сохранился адрес или вы знаете ее фамилию?" Найти женщину было несложно, не так уж нас много, мы все знаем друг друга. "К сожалению, у меня не сохранилась записная книжка с ее адресом, я ее потерял, — ответил мой собеседник, — несколько раз переезжал с тех пор. Я знаю только ее имя, очень необычное. Ее звали Ника. Над нами еще подшучивали, потому что мое имя похожее — Ник".

Изо всех сил старалась я сохранить спокойствие. Ник был погружен в воспоминания и, кажется, ничего не заметил. Более того, он меня не узнал. В этом не было ничего удивительного, ведь и я его не сразу узнала, а он за эти годы изменился гораздо меньше, чем я!

Пятнадцать лет назад, когда я совсем юной девушкой пришла работать в экскурсионное бюро, все звали меня Никой, уменьшительное от Вероники. Экскурсанты были от меня в восторге, и скоро я поняла почему. Собираясь в Питер, каждый из них обязательно прочитывал что-нибудь из Достоевского и привозил с собой идеальный образ русской интеллигентной девушки, которому я соответствовала как нельзя лучше. В те годы я носила длинную русую косу, была худой не в пример нынешнему и краснела из-за любого пустяка. Общаться с иностранцами после экскурсии было строго запрещено. Но мое сердце забилось сильнее, когда красивый темноволосый англичанин стал оказывать мне знаки внимания. Его привело в восторг мое имя. Он воскликнул: "Мы с вами тезки! Это не случайно". Ник предложил мне встретиться вечером, посмотреть, как разводят мосты. Я не смогла ему отказать. Какой это был чудный вечер! Мы бродили по городу, и я показала Нику такие уголки его, куда обычно не заглядывает богатая заграничная публика. Это был мой Петербург, город-мираж, город-фантазия, навеянная романами Достоевского. Узкие улицы, погруженные в сумрак белой ночи, темные, немножко жуткие колодцы дворов, в которых, казалось, до сих пор живут Раскольников и Сонечка, величественные пейзажи с тускло поблескивающими в предутреннем тумане куполами соборов произвели на Ника огромное впечатление. Мы вышли к Неве и сели на ступеньки, ведущие к воде. От речной свежести, а может, и от волнения по коже у меня бегали мурашки. Ник это заметил и накинул мне на плечи свой джинсовый пиджак. Я улыбнулась, и он обнял меня. Мною овладело неведомое мне ранее чувства близости и безграничного доверия. Все мысли о том, что будет завтра, о том, что мне нужно возвращаться домой, растворились в этом неожиданно свалившемся на нас счастье. Мы даже не целовались, только молча сидели и смотрели на свинцовую гладь реки. Внезапно я вздрогнула и пришла в себя. "Ник, мне пора домой, уже светает..." — тихо сказала я. "Я сделал что-то не то?" — спросил Ник. "Нет, нет, — быстро ответила я, — просто мне завтра на работу, нужно выспаться". В этот момент я совсем не думала о работе. Просто я испугалась своих чувств.

На следующий день Ник все время искал возможности остаться со мной наедине. Мне это было приятно, но я делала вид, что ничего не замечаю. Но накануне отъезда Ника я неожиданно для себя согласилась на ночную прогулку. В этот вечер мы поцеловались в первый и последний раз. У него оказались мягкие губы и удивительно нежные глаза. "Ника, — сказал он мне, — ты, наверное, думаешь, что я из тех мужчин, которые заводят случайные романы всюду, куда их заносит судьба. Это не так, ты мне очень нравишься. Год назад от меня ушла жена, я долго не мог оправиться после развода. Но с тобой все иначе. Я боюсь потерять тебя".

Расставание было грустным

Я оставила Нику свой адрес, хотя была не уверена в том, что он напишет мне, и точно знала, что не отвечу ему. Я не обманывала себя и знала, что у нас никогда ничего не получится.

Когда он уезжал, я чуть не плакала. На вокзале, куда я должна была проводить их группу, было много народу, и мои коллеги тоже. Мы не смогли поцеловаться, даже поговорить на прощание. Он зашел в вагон; глядя на меня, подышал на стекло и пальцем написал : "Nick + Nika". Поезд тронулся, и я, глотая слезы, долго смотрела на убегавшие огоньки последнего вагона.

Мы узнали друг друга

Дальнейшая моя жизнь была заурядной. Я не ответила на письмо Ника, которое пришло через два месяца, так хорошо работала наша почта. Через год я вышла замуж и постепенно огрубела, растолстела, остригла русую косу. Я давно замужем, у меня двое сыновей. От той нежной девушки во мне почти ничего не осталось, только способность вечно краснеть. Мне не хотелось разрушать чудесного воспоминания, и я сказала, что никогда не знала никакой Ники.

Как и 15 лет назад, группа уезжала из нашего города на поезде. Мне было невыразимо жалко бесследно ушедшей юности, белых ночей и всего того, что могло случиться и не случилось. Ник зашел в купе. "Вот и все", — подумала я. Но вдруг случилось чудо, я просто не поверила своим глазам: Ник подышал на стекло и написал те самые слова: "Nick + Nika". Значит, он все-таки меня узнал! Я улыбнулась ему и, не прощаясь с коллегами, пошла в метро. ❑

* * *

В следующем номере: "Друзья мужа решили испытать меня. На следующее утро раздался телефонный звонок..."

Может быть, и вы хотите рассказать свою историю?

Редакция гарантирует тайну: все имена при публикации будут изменены

Настя
109240, Москва, ул. Гончарная, 12

Твой идеал

СТАНЬ БЕЗУПРЕЧНОЙ

Какой вырез предпочесть

Лодочка

Он идеально смотрится на тех женщинах, у кого мягкие плечи, как у Натальи Гончаровой. Также вырез могут позволить себе женщины с достаточно длинной и полной шеей

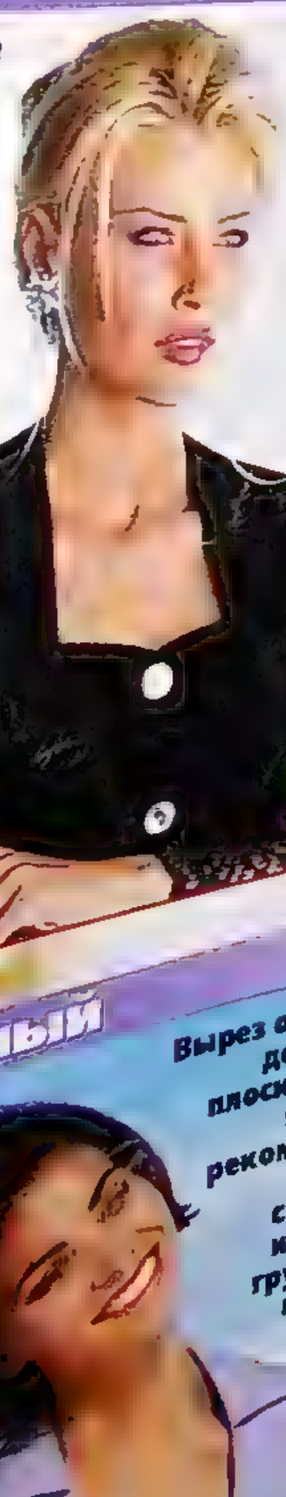
U-образный вырез

Глубокий вырез пойдет многим. Майку с таким вырезом с удовольствием наденут даже женщины с короткой шеей

Верное решение

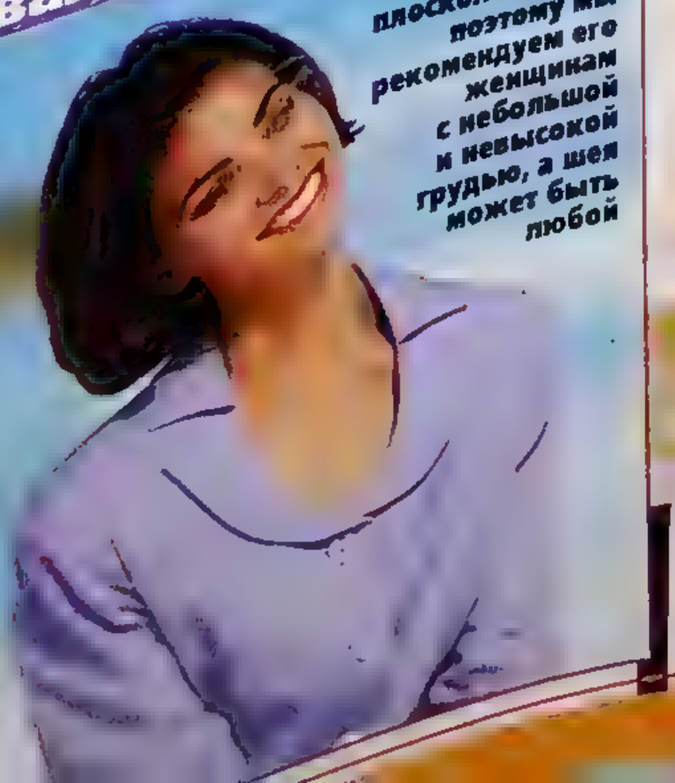
Вырез — важный элемент вашего наряда. Он должен идеально смотреться и точно подходить вам

Каре



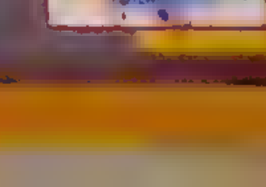
Чем вырез шире и глубже, тем менее заметны широкие плечи, грудь при этом не должна быть слишком высокой

Овальный

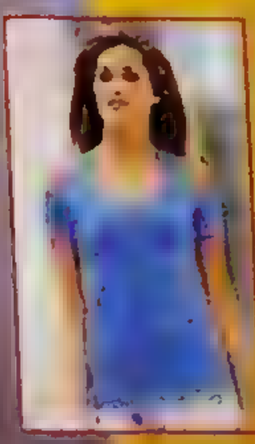


Вырез обязательно должен быть плосколежащим, поэтому мы рекомендуем его женщинам с небольшой и невысокой грудью, а шея может быть любой

Открытые плечи



Американская пройма подходит для женщин, имеющих достаточно прямые плечи, небольшую грудь и, при наличии воротника-стойки, — длинную шею



Майка или платье с "вырезанными" плечами пойдет только тем, у кого широкие и прямые плечи. Короткую шею зрительно вытягивает глубокое каре, этот же вырез оптически убирает массивные плечи

V-образный с воротником поло

Он, как и всякий углубленный вырез, зрительно удлиняет шею. Скорректировать покатые плечи поможет широко распахнутый воротник поло

Круг забот

Двойной стандарт

Супругам свои измены не кажутся грехом, а измена партнера совсем не простительна

По бетонке столичного аэропорта "Внуково" хлестал дождь. Было зябко, сыро и ветрено. Загоревшие пассажиры, прибывшие из Адлера, поспешно доставали зонтики, торопливо сбегали по трапу самолета к подошедшему автобусу, набивались в салон, а через мгновение, весело гомоня, сходили у здания шумного аэровокзала и бежали к стоянке такси, минуя мутные блюдца московских луж.

Мимолетный курортный роман

Среди прилетевших с Черноморского побережья Кавказа была и обаятельная отпускница Вера. В толпе встречающих она сразу разглядела своего мужа Виктора в синей ветровке. Он ежился у блестящего капота голубого "форда", прикрывая зонтом букет роз. "Как все-таки хорошо, что в моей жизни есть Витя", — Вера привычно чмокнула супруга в мокрую щеку. — Вот бы он расстроился, — продолжала размышлять она, садясь в машину, — если бы узнал про мое курортное приключение! Ну ничего. Будем надеяться, что знакомые, с которыми довелось встретиться в Сочи, не сболтнут лишнего. А то начнутся мучительные расспросы, упреки, обвинения. Ни к чему это. Не хотелось бы осложнять устоявшиеся семейные отношения из-за пустякового флирта. Пусть лучше банальный курортный роман навсегда останется моей тайной".

Подумаешь — минутное увлечение, оправдывала себя в дороге Вера. Ничего необычного. С любой может случиться. Зато какой желанно-испепеляющей была эта страсть! Она вернула на миг ощущение юности и полета, придала новых сил. Словно не сорок тебе, а каких-нибудь двадцать беззаботных лет и все самое лучшее еще впереди. Если бы можно было передать всю сладость внезапно нахлынувших чувств пусть верному и заботливому, но старомодному во взглядах на семейную жизнь мужу. Увы. Не тот это случай. В представлении Виктора женщина, выйдя замуж, должна уподобиться чему-то вроде монахини и до конца своих дней следовать дремучему принципу: я, мол, другому отдана и буду век ему верна.

Букет цветов в руках супруга и ответный поцелуй иногда всего лишь ширма, маскирующая измену

Неудержимая тяга к новому

Как бы не так, внутренне усмехнулась Вера. А если душа порой стремится вырваться из семейной клетки? Если иногда неудержимо тянет к чему-то новому? В конце концов, какой сухарь выдумал, будто замужняя женщина должна обуздывать свои чувства? Нельзя же всех мерить одной меркой. Кому-то дано влюбиться однажды и навсегда. А кому-то в силу характера этого мало. Что же теперь, противиться естеству? Семьи ради? Так ведь мимолетное увлечение, если знать меру, семье не помеха.

Вера поудобнее откинулась в кресле и вспомнила, что где-то недавно читала, будто даже некоторые светила от науки не усматривают в "маленьких изменах" ничего зазорного. Напротив, говорят, что в иных семьях это укрепляет брак, придавая ему новые оттенки, помогая объективно взглянуть на себя со стороны и отвлекая от ежедневных рутинных забот. "Ах, Виктор, Виктор", — мысленно вздохнула Вера.

— Как вы тут без меня? — спросила она.

— Дети ходят в школу, теща возится с огородом.

— Скучал?

— Если честно, некогда было. Дела замотали, еле в аэропорт успел.

Его любовь ничего не стоит?

...Дни катились своим чередом. Когда Виктор улетел на симпозиум от института, его жену навестила давняя подруга, которая преподавала в том же вузе. У приятельниц не было друг от друга секретов. Верочка, не таясь, рассказала про красавца с лодочной станции, его железные объятия и затейливые любовные игры. Приятельница же вскользь обронила, будто Виктор в отсутствие жены времени зря не терял. На кафедре давно приметили, что он встречается с хорошенькой аспиранточкой. И присовокупила, что, пока Верочка отдыхала на юге, "молодые" уезжали куда-то на несколько дней. Причем возвратились они за несколько часов до прилета Верочки... Казалось, Вера потеряла дар речи. Поступок мужа совершенно не укладывался в голове. Чтобы ее Витенька, заботливый муж и примерный отец, вдруг изменил ей? Кто бы мог подумать... Выходит, его горячие признания в любви гроша ломаного не стоят. Он просто похотливый юбочник. Возможно, он изменял и раньше. Подлость-то какая!

Как во всякой житейской истории, эта ситуация могла разрешиться двояко. Вера могла потребовать от мужа объяснений. Возможно, ради сохранения семьи она простила бы оступившегося мужа и даже нашла бы в себе силы повиниться в свою очередь перед ним. Увы, Вера предпочла развод, считая мужнину измену чем-то совершенно недопустимым. О своих приключениях она думала совсем иначе. А вот неверный супруг — подлец и предатель. ❑

ПСИХОТЕСТ

Вы любите животных?

Телепередачи о животных для вас...
- очень увлекательны 0
- в общем любопытны 1
- не интересны 2

Вы нашли бездомного щенка. Ваши действия?
- Оставлю у себя 0
- Отдам в приют 1
- Всех не пристроишь 2

Вы гуляете с собакой в сильный дождь?
- Обязательно 1
- Выпускаю ее одну 0
- Не выхожу из дома 2

Вы уезжаете, где оставляете собаку?
- Где придется 2
- Беру с собой 1
- У надежных людей 0

Поход на цирковое представление для вас...
- заметное событие 0
- расстройство 1
- скучища 2

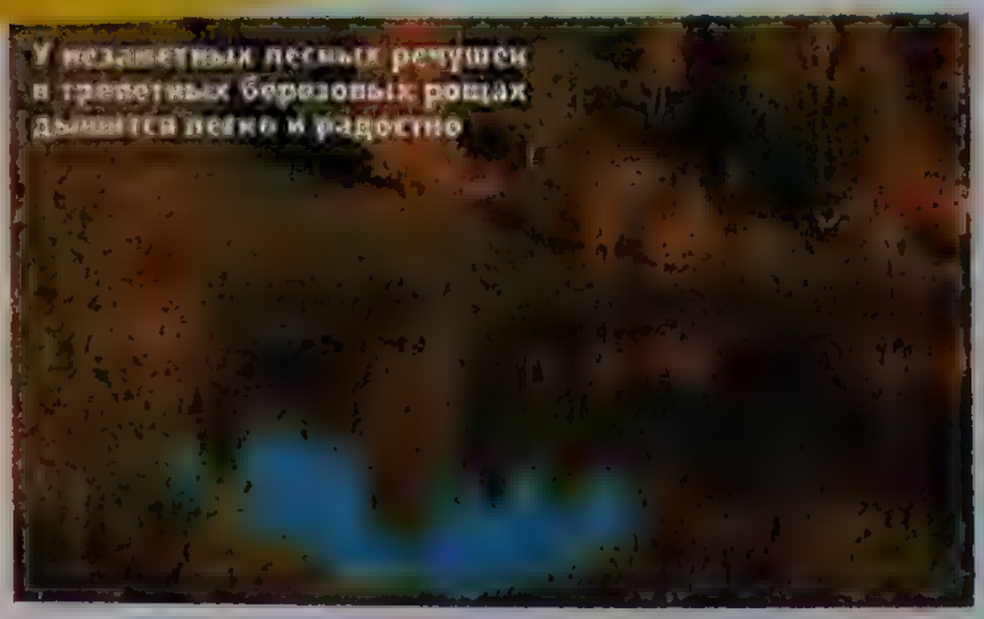
Сын просит купить хомячка. Вы...
- подумаете 1
- сразу согласитесь 0
- отговорите 2

Животные воспитывают в детях доброту?
- Безусловно 0
- Не уверена 1
- От них одни заботы 2

Подсчитайте сумму баллов. Результат теста на с. 30

Сердцу милый уголок

НЕТ НА СВЕТЕ ЗА ЛЕСНЫМИ ДАРАМИ



У незаметных лесных речушек и трепетных березовых рощах дышится легко и радостно

Леса Подмосковья и соседних областей очень богаты белыми грибами, подосиновиками, челышами, груздями, волнушками, чернушками — глаза разбегаются

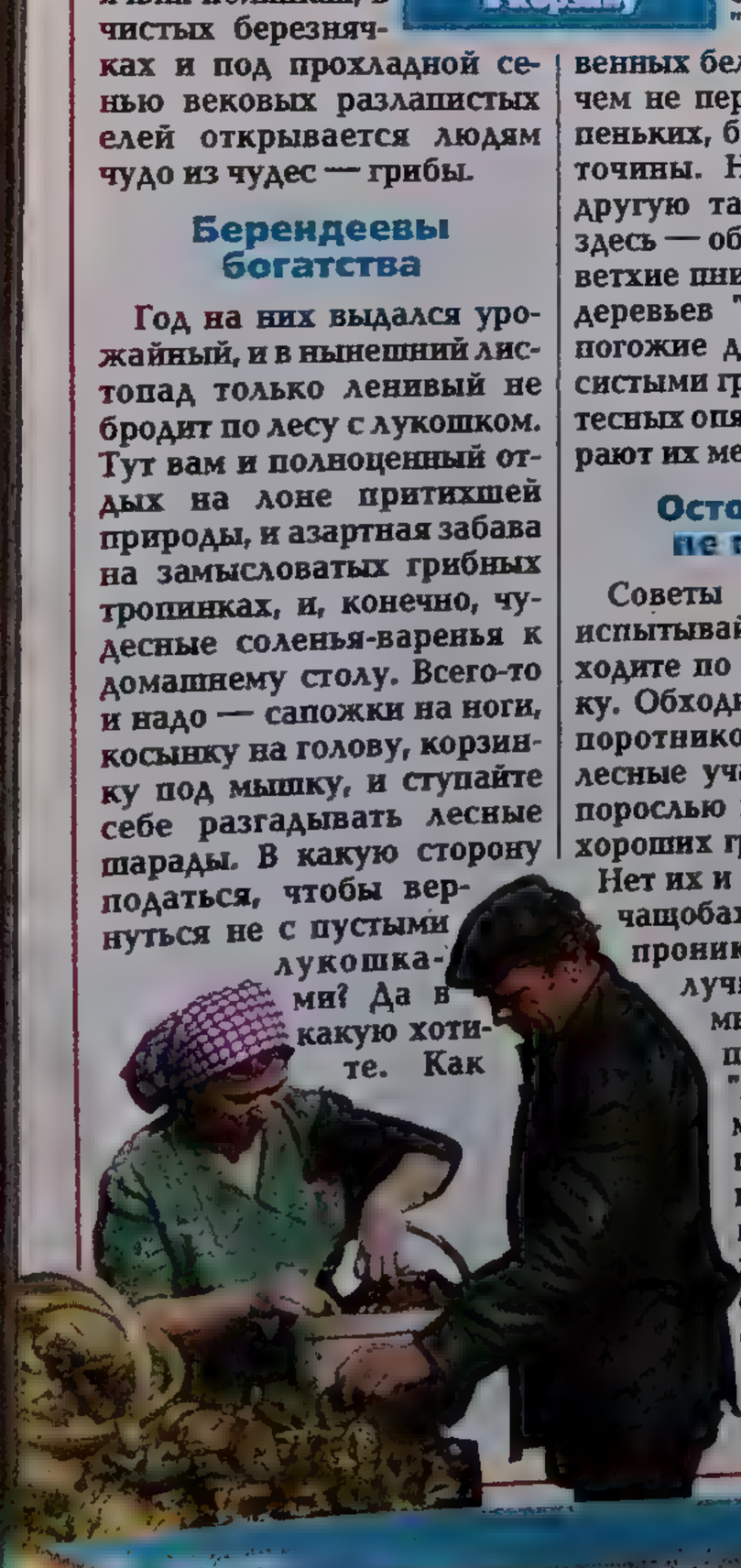
Полноценный отдых на лоне притихшей российской природы можно сочетать со сбором грибов

Осенний лес ласково шелестит золотыми кудрями. Сквозь багряную листву просачиваются слезинки утренней росы, а на светлых опушках, вдоль прозрачных перелесков и глухих прогалин, в самых неожиданных местах мшистых сосновых боров, на заячьих полянках, в чистых березняках и под прохладной сенью вековых разлапистых елей открывается людям чудо из чудес — грибы.

Эти опята так и просятся в корзину

Беренделевы богатства

Год на них выдался урожайный, и в нынешний листопад только ленивый не бродит по лесу с лукошком. Тут вам и полноценный отдых на лоне притихшей природы, и азартная забава на замысловатых грибных тропинках, и, конечно, чудесные соленья-варенья к домашнему столу. Всего-то и надо — сапожки на ноги, косынку на голову, корзинку под мышку, и ступайте себе разгадывать лесные шарады. В какую сторону податься, чтобы вернуться не с пустыми лукошками? Да в какую хотите. Как среди москвичей, так и среди владимирцев ходят легенды о сказочных богатствах лесного массива "Дуброва". Чтобы попасть в легендарное место, надо сойти на станции Петушки, а там подскажут, куда свернуть. В здешних лесах всяких грибов с избытком. На версты тянутся в ельниках "полосы" царственных белых грибов. Причем не перестарков, а крепеньких, без единой червоточины. Нарезать сотню-другую таких боровичков здесь — обычное дело. Ну а ветхие пни и хилые стволы деревьев "Дубровы" в эти погожие дни усыпаны мясистыми гроздьями деликатесных опят. Местные собирают их мешками.



Осторожность не помешает

Советы на дорожку. Не испытывайте судьбу и не ходите по грибы в одиночку. Обходите стороной папоротниковые заросли и лесные участки, покрытые порослью мокрицы, — там хороших грибов не бывает. Нет их и в темных, сырых чащобах, куда почти не проникают солнечные лучи. Помните, самые ценные грибы предпочитают "кучковаться" семьями. Остерегайтесь ложных грибов и бледной поганки, похожей на шампиньон. От яда этой смертоносной лесной злодейки противоядий не существует!

У терпеливого ягодника лукошки всегда полны

Поход в лес — это всегда удивительная и умиротворяющая встреча с природой

Листопад — грибная пора

Такими осенними трофеями загордится любой

Поиск грибов требует особого внимания

ВАШ ГИД

На заметку

Если еще 15—20 лет назад лучшими грибными местами были леса около Домодедово, Одинцово, Нахабино, то теперь стоит уехать от столицы километров на 50—100. И уж совсем не нужно собирать грибы в городских парках. Гриб имеет такую структуру, что впитывает в себя все выхлопы и газы. В некоторых странах мира вообще запрещено употреблять в пищу грибы, выросшие в лесу, из соображений безопасности.

Места третьей охоты

На Белорусском направлении можно углубиться в лес после Голицыно, на Ленинградском — за Солнечногорском и в районе Клина. По Курской дороге грибники любят станцию Шарапова Охота. В сторону Рязани отправляйтесь до Мещеры. Среди болот у реки Солотчи прекрасные леса.

Народные приметы

Чтобы не ездить в лес без толку, подождите теплых дождей или 2—3 туманных ночи, тогда грибной улов вам обеспечен.

Когда в лесу пусто, появляется соблазн брать все подряд. Тут-то и нужна осторожность. Есть главное правило: "Не уверен в грибе — не бери его в корзину". Кстати, некоторые думают, что ядовитые грибы никогда не бывают червивыми. Как бы не так!

ВЫИГРАЙ! 10 ПРИЗОВ ПО 100 РУБ.

...актриса и выдающийся театральный режиссер в своем творчестве подчас использует тот художественный прием, который и зашифрован в кроссворде.

КОНКУРС КРОССВОРДА

Келы племена
"Ягода-малина"
Бомако
Синяк
Верблюд
Польский поэт
Вид транспорта
Кресло монарха
Друг Холмса
Интриги
Пинкертон
Сулугуни
Эдем
Дом. птица
Покрой одежды
Холл
Миллион (деньги)
Роман Набокова
Самолет
Жена Сократа
Гриб
Ринг
"Вольность"
Манекен
Модель "фиата"
Цветок
Редьки не слаще
Согласие
Кабалье
Русская певица
Карты
Шлем в Др. Руси
Хапуга
Т-34
Приток Чусовой
Удав
Смехова
Киев
Взбитые фрукты
Норрис
Затычка
Жемчужина
Рожон
Символ сна. Цветок
Эстр. певица
Рос. бард
Предсказатель
Дрязги
Краска для ногтей
Кипяток
Патрикеевна

Призеры кроссворда № 31-98 ("Мельпомена"): Е. Волосникова (Екатеринбург), В. Волков (Ярославль), Н. Бурченкова (Смоленск), Э. Чупылка (Липецк), Н. Кладова (Воронеж), Е. Можаева (Иваново), Н. Сигина (п. Андреевка) и С. Николаева, А. Каверина, Х. Зарипова из Москвы.

Впишите в клеточки внизу буквы из кроссворда, помеченные соответствующими цифрами, и вы получите ключевое слово. Отрежьте и наклейте его на открытку с маркой и вышлите (без конверта!) по адресу редакции не позднее выхода следующего номера. На открытке укажите телефон, по которому мы сможем сообщить вам о выигрыше.

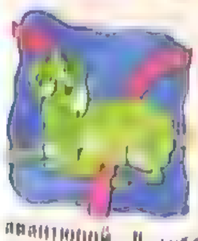
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Победителей из числа приславших ответ определит компьютер. Их имена будут опубликованы в № 43-98.

КРОССВОРД & ГОРОСКОП

От среды до среды (9 — 15 сентября)

Овен



21.3 20.4

В четверг постарайтесь не ввязываться в денежные проекты друзей. Все в итоге завершится ссорой и авантюрой. В субботу попробуйте расширить свои деловые связи. Будьте осторожны с вашим новым сердечным знакомым, особенно когда он слишком суетлив.

Телец

21.4 20.5

В субботу лучше не вступать в деловые отношения, где заметную роль играют дамы. В понедельник особенно полезно пообщаться с ровесниками, родственниками и соседями. Эти встречи привнесут неожиданную новизну в ваши взаимоотношения.

Близнецы

21.5 21.6

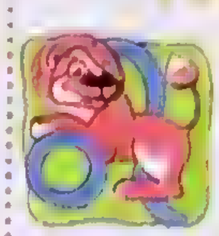
В среду, ближе к вечеру, можно посвятить близкую подругу в ваши сердечные дела. Однако некоторой таинственностью в этой ситуации пренебрегать не стоит. Вашим творческим планам на работе может повредить чрезмерная серьезность.

Рак

22.6 22.7

Во вторник избегайте разговоров со старшими о своих жизненных проблемах. Действуйте по принципу "меньше знают — крепче спят". Если уклониться трудно, держитесь дружелюбно. В воскресенье будьте осторожны в высказываниях в адрес своих друзей.

Лев



23.7 23.8

В среду желательно воздержаться от дальних путешествий. В четверг вечером можно добиться существенной поддержки от старших. В воскресенье лучше находиться в стороне от шумных компаний и от приятелей с раскованным поведением.

Дева

24.8 – 23.9

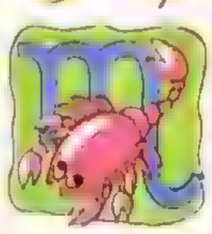
В среду вечером обдумайте план действий на ближайшие дни в наиболее серьезных делах. В понедельник приветливость и расторопность помогут вам набрать бескорыстных помощников из числа коллег. А новое знакомство станет многообещающим.

Весы

24.9 23.10

В среду вечером быстрота реакции, изворотливость ума и внешнее дружелюбие помогут уйти от серьезных неприятностей. В субботу лучше не отправляться в дальнее путешествие, а если это необходимо, предпочтите взять в спутники мужчину в возрасте.

Скорпион



24.10 – 22.11

В среду утром воздержитесь от дальних поездок и от контактов с самоуверенными людьми. В пятницу вечером ваша властность способна испортить отношения с возлюбленным, в разговоре с ним постарайтесь не придираться к мелочам.

Стрелец

23.11 – 21.12

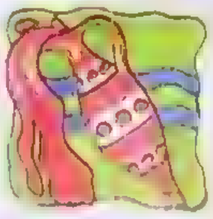
В четверг не потворствуйте халтурщикам, которые взялись за ремонт вашей квартиры. Будьте непреклонны и требовательны. Не давайте задатков. Заботой о домашних животных и проблемами здоровья стоит заняться во второй половине дня.

Козерог

22.12 20.1

В среду вечером вашему новому любовному роману могут повредить чрезмерная серьезность и замкнутость. Не старайтесь казаться умнее и оригинальнее, чем вы есть на самом деле. Собранность, трезвый расчет и умение постоять за себя могут понадобиться в субботу.

Водолей



21.1 – 19.2

В четверг постарайтесь меньше заниматься домашними делами. Посвятите все это время общению с детьми или с супругом. Душевные разговоры дадут вашим отношениям новый импульс. В воскресенье воздержитесь от наметившегося флирта.

Рыбы

20.2 – 20.3

В четверг можете смело отправляться в путешествие со своей семьей или друзьями. Решение финансовых вопросов лучше начать с понедельника. С родителями будьте особенно внимательны и предупредительны. В выходные уделите время своим детям.

№37/98 Настя выходит по средам

Издатель и учредитель ЗАО "Издательский дом "Бурда", телефон: (095) 915-85-59

Журнал зарегистрирован в Комитете РФ по печати. Свидетельство о регистрации № 017323 от 18.03.1998.

Тираж 300 000 экз. Цена свободная

Отпечатано: P.P.W. UNIPROM S.A. ul. Mińska 69 03-828 Warszawa

Главный редактор: Дмитрий ЗЮБАНОВ

Отдел маркетинга: тел. (095) 915-85-40, 915-85-42, 797-98-62, тел./факс (095) 915-85-35

Отдел распространения: тел. (095) 940-08-66, факс (095) 940-32-13

Мы ждем ваши открытки и письма по адресу: 109240, Москва, ул. Гончарная, 12

Ответы на психотест (с. 27)

14 — 9 баллов

Вы довольно равнодушны к животным. Вам лучше не заводить у себя в доме щенков или котят, если, кроме вас, больше некому за ними ухаживать.

8 — 5 баллов

Если в вашем доме уже живет четвероногий друг, то ему наверняка обеспечены прекрасные условия, ведь вы крепко подумали, прежде чем взять на себя такое бремя забот.

4 — 0 баллов

Вы готовы взять в дом любую живность. В вашем доме наверняка живет целая веселая компания. Правда, у вас из-за чрезмерной любви к меньшим братьям могут быть и неприятности с соседями, ведь ваш пес часто скулит по ночам.

Призеры кроссворда "Теремок" 31-98 ("Эксцедент"): И. Кудрявцева (Новгород), С. Карнаева (Северск), Т. Некипелова (Новосибирск), М. Дмитриева (Томск), В. Вайнтруб (Черкесск), И. Любушкина (Челябинск) и москвичи З. Козлова, А. Гнедкова, Т. Медведева, О. Михеева.

Призеры "Настя-кроссворда" № 31-98 ("Эскапада"): Н.Жарова (Владикавказ), Т.Гладкова (Белгород), О. Фатеева (Краснодар), Л. Булавина (Видное), В. Антонова (Москва).

Это – мой мир!
Это – мой журнал!

Каждый четверг

- ЛЮДИ И СОБЫТИЯ
- МОДА И КОСМЕТИКА
- ПУТЕШЕСТВИЯ И ДОСУГ
- МЕДИЦИНА И ЗДОРОВЬЕ
- КУХНЯ И БЫТ

Телефон
отдела
распространения
(095) 940-08-66

МОИ МИР

Кумиры • Мода • Советы • Рецепты

НОВИНКА

МАСЛЕНИЦА КРУГЛЫЙ ГОД

МАСЛЕНИЦА

100% ПОДСОЛНЕЧНОЕ МАСЛО

ТОВАР СЕРТИФИЦИРОВАН

СДЕЛАЙ САМ

Т.И. Еременко

ВЯЗАНИЕ КРЮЧКОМ

А.Г. Навроцкий
М.В. Белоглазова

НАСЛЕДНИКИ ГЕФЕСТА
(о кузнечном деле)

Подписная научно-популярная серия

1'90

Издательство «Знание»
Москва
1990

Новое
в жизни,
науке,
технике

СДЕЛАЙ САМ

Подписная
научно-
популярная
серия

1/1990

Издается
с 1989 г.

Т. И. Еременко
ВЯЗАНИЕ КРЮЧКОМ

А. Г. Навроцкий,
М. В. Белоглазова
НАСЛЕДНИКИ ГЕФЕСТА
(О кузнечном деле)

Издательство
«Знание»
Москва
1990

ББК 37.279
Е 70

РЕДКОЛЛЕГИЯ
(работает
на общественных
началах):

С. Н. Грачев
(председатель)

В. А. Горский
(зам. председателя)

В. А. Соловьев

А. Ю. Теверовский

Е. Б. Териан

Г. Я. Федотов

К. Л. Швецов

Еременко Т. И.
Е 70 Вязание крючком
Навроцкий А. Г., Белоглазова М. В.
Наследники Гефеста — М.; Знание, 1990.— (Новое в жизни, науке, технике. Сер. «Сделай сам»; № 1).
ISBN 5-07-001244-4
70 к.

В брошюре описываются основные приемы вязания крючком, в том числе тунисское вязание и вязание с помощью «вилки», изготовление узоров, имитирующих коклюшечные кружева.

Рассказывается о становлении кузнечного ремесла в стране, приемах работы кузнецов-профессионалов, на конкретных примерах приводится технология изготовления художественных кованых изделий.

Брошюра предназначена всем тем, кто хочет научиться новому для себя делу.

ББК 37.279

3404000000
ISBN 5-07-001244-4

© Издательство «Знание», 1990 г.

Т.И. Еременко

ВЯЗАНИЕ КРЮЧКОМ

ВВЕДЕНИЕ

Вязание крючком известно издавна. История его уводит нас в далекое прошлое. Интересно, что вязание раньше было исключительно мужским ремеслом, а крючок выглядел как ровная палочка.

В России вязание крючком получило распространение с конца прошлого столетия, и заниматься им стали женщины, которые собирались на посиделки. Мастерицы вязали преимущественно кружева, заимствуя для них узоры из народной вышивки крестом и ткачества.

Пройдя через века, вязание дошло до наших дней, стало очень популярным и вошло в ряд любимейших занятий рукодельниц.

Множество красивых, полезных, необходимых в повседневной жизни вещей можно изготовить, умея вязать. Научиться вязать крючком несложно, легче, чем спицами.

Для вязания крючком пригодны все нитки: катушечные, «Ромашка», ирис, гарус, мулине, синтетические, шерстяные. Крючки бывают металлические, костяные, пластмассовые, деревянные разной толщины (от 1 до 8 мм). Крючки диаметром 3—6 мм употребляют для вязания изделий из толстой шерстяной или синтетической пряжи. Для ириса, мулине, гаруса берут более тонкий крючок (1,5—2,5 мм в диаметре). Если для тонких ниток взять толстый крючок, вязаное полотно будет ажурное, с большими просветами.

Плотное вязание можно получить, если взять толстые нитки и тонкий крючок. Если толщина крючка почти в 2 раза больше толщины нитки, крючок подобран правильно.

ОСНОВНЫЕ ПРИЕМЫ ВЯЗАНИЯ КРЮЧКОМ

Узоры вязания состоят из разных сочетаний петель и столбиков. К основным видам петель и столбиков относятся: воздушная петля, полустолбик, столбик без накида, полустолбик с накидом, столбик с накидом, столбики с двумя, тремя накидами и более.

Цепочка из воздушных петель. Прежде всего надо научиться правильно держать нитку и крючок и выполнять первую петлю. Конец нитки от клубка перекидывают через указательный палец левой руки к себе и прижимают его большим пальцем. Нитка к клубку проходит между ладонью и остальными пальцами левой руки. Ее натяжение регулируют средним и безымянным пальцами. Крючок держат между большим и указательным пальцами правой руки так же, как карандаш или ручку (рис. 1). Указательный палец несколько вытянут вперед и лежит на крючке. Крючок поворачивают бородкой влево и движением от себя вводят его под нитку с левой стороны. Оттянув нитку вверх от указательного пальца левой руки, крючок с ниткой поворачивают вокруг нитки на 360° в сторону, противоположную движению часовой стрелки (рис. 2, *а*). Большим пальцем левой руки нитку прижимают к указательному в том месте, где она перекрутилась. Снова крючок вводят под нитку, идущую от клубка с левой стороны, и, поддев ее бородкой крючка, протаскивают через петлю, находящуюся на крючке. Большой палец отнимают, придерживают кончик нитки и затягивают узелок. Петля на крючке — первая. Поддев нитку снизу слева, протаскивают ее через петлю, находящуюся на крючке. Это 2-я петля. Таким образом, можно выполнить ряд петель, которые образуют цепочку (рис. 2, *б*). Петли цепочки называют воздушными, а нитку, идущую от клубка,— рабочей.

Все столбики и полустолбики выполняют на петлях цепочки, начиная вывязывать первый из них на 3-й, 4-й или 5-й петле цепочки, в зависимости от высоты столбиков, которые необходимо выполнить.

Полустолбик. Связав цепочку, крючок

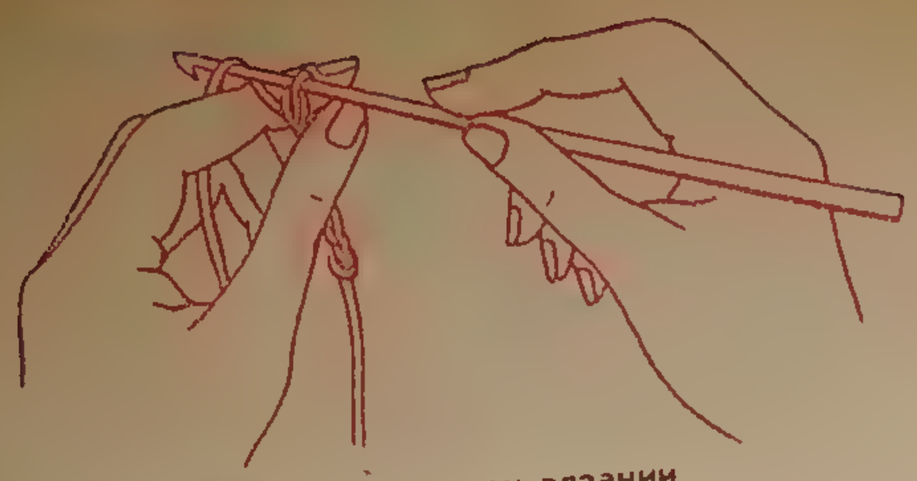


Рис. 1. Положение рук при вязании

вводят в 3-ю петлю цепочки, считая от петли, находящейся на крючке, и, поддев рабочую нитку, протаскивают ее через петлю цепочки и через петлю, которая находится на крючке (рис. 3). Так образуется полустолбик. Далее вводят крючок последовательно в каждую следующую петлю цепочки и протаскивают рабочую нитку через петлю цепочки и петлю, находящуюся на крючке.

Столбик без накида. Крючок вводят в 3-ю петлю цепочки, протаскивают рабочую нитку через петлю цепочки и снова рабочую нитку протаскивают через обе петли, находящиеся на крючке (рис. 4).

Полустолбик с накидом. Вывязав последнюю петлю цепочки, накидывают рабочую нитку и оставляют ее на крючке (накид). Затем вводят крючок в 3-ю петлю цепочки, накидывают нитку и протаскивают ее через петлю цепочки. Снова накидывают рабочую нитку и протаскивают ее через 2 петли и накид, находящиеся на крючке (рис. 5). Для получения 2-го столбика снова делают накид на крючок, вводят его в следующую петлю цепочки, протаскивают через нее петлю из рабочей нитки и провязывают петли и накид так же, как в 1-м столбике.

Столбик с накидом. Крючок с последней петлей цепочки и накидом вводят в 4-ю петлю цепочки, считая от крючка, и протаскивают через нее петлю из рабочей нитки. Петлю и накид, находящиеся на крючке, провязывают так: накинув рабочую нитку на крючок, протаскивают ее через петлю и накид (рис. 6, *а*). Затем, снова поддев рабочую нитку, протаскивают ее через 2 петли, находящиеся на крючке (рис. 6, *б*). Второй столбик вяжут на следующей петле цепочки.

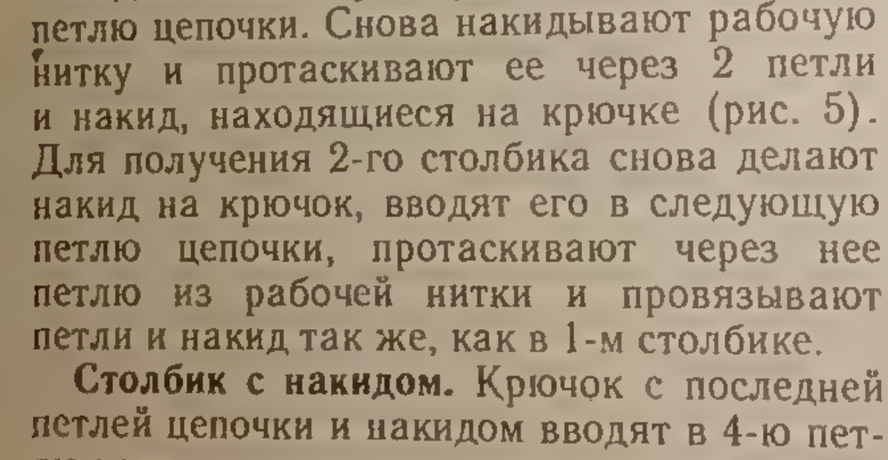


Рис. 2. Вязание цепочки: *а* — образование первой петли; *б* — вязание цепочки

Рис. 3. Полустолбик

Столбик с двумя накидами. Связав цепочку, делают один за другим 2 накида на крючок, вводят его в 4-ю петлю цепочки и, накинув на него рабочую нитку, протаскивают ее через петлю цепочки. 2 петли и 2 накида, находящиеся на крючке, провязывают так. Сначала, накинув рабочую нитку на крючок, протаскивают ее через петлю и 1-й накид, находящиеся на крючке (рис. 7). Затем рабочую нитку протаскивают через петлю и 2-й накид, а затем снова протаскивают через 2 петли, оставшиеся на крючке.

Выполняя столбики с 3 накидами и более, делают необходимое число накидов, а все петли, находящиеся на крючке, провязывают постепенно по две вместе.

На основе петель и столбиков выполняются все остальные элементы вязания.

Листик — образуется столбиками с 1, 2 и 3 накидами. Листик из столбиков с 1-м накидом выполняется так: провязывают 2 петли 1-го столбика, делают накид и провязывают 2 петли 2-го столбика на той же петле основания. Все петли на крючке провязывают сразу (незаконченные столбики с накидом).

Пышный столбик — из одной петли основания вытягивают 3 и более петель из рабочей нити, делая накид перед каждой петлей, а затем все петли и накиды провязывают сразу в один прием. Пышные столбики располагаются в шахматном порядке, поэтому между ними обязательна воздушная петля, и в следующем ряду пышные столбики вывязывают, вводя крючок под воздушную петлю предыдущего ряда.

Бугорок — вяжут из 5 столбиков с накидом на 1 петле основания. Связав пятый столбик, крючок вынимают из петли, вводят его в петлю первого столбика, поддевают только что снятую петлю и протаскивают ее сквозь петлю 1-го столбика.

Рис. 4. Столбик без накида

Рис. 5. Полустолбик с накидом

Полуколечко — 2 воздушные петли между 2 столбиками без накида.

Колечко — 2—3 сомкнутые в кольцо воздушные петли между 2 столбиками без накида.

Упражнения из столбиков и воздушных петель. Овладев основными приемами вязания, можно поупражняться в вязании несложных узоров, состоящих из столбиков и воздушных петель.

Используя два, три и более приемов вязания в одном узоре, можно получить разнообразные мотивы (фигуры) в виде лапок, ракушек, листиков, зубцов и др. Узоры, состоящие из одного или нескольких рядов вязания, можно изобразить схемами. Условные обозначения столбиков и воздушных петель даны на рис. 8.

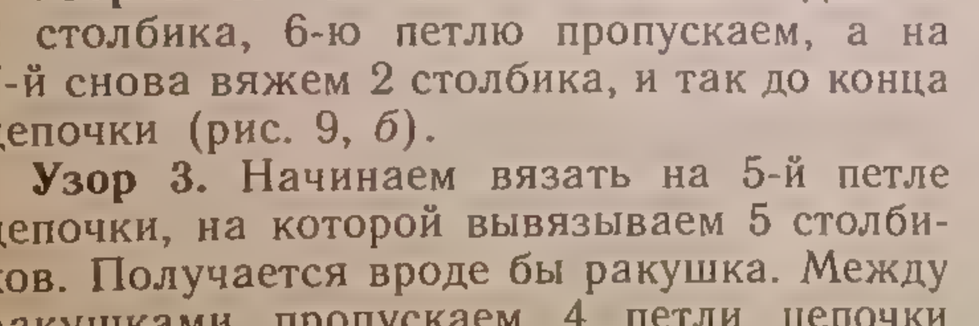
Для выполнения образцов необходимо связать цепочку из воздушных петель, которая будет служить основанием для выполнения узора.

Узор 1. Связав цепочку, выполняем столбик без накида на 6-й петле основания (цепочки), затем 2 воздушные петли и столбик без накида на 3-й петле основания, считая от 1-го столбика. Так вяжем до конца цепочки (рис. 9, *а*).

Узор 2. На 5-й петле основания делаем 2 столбика, 6-ю петлю пропускаем, а на 7-й снова вяжем 2 столбика, и так до конца цепочки (рис. 9, *б*).

Узор 3. Начинаем вязать на 5-й петле цепочки, на которой вывязываем 5 столбиков. Получается вроде бы ракушка. Между ракушками пропускаем 4 петли цепочки (рис. 9, *в*).

Узор 4. На 5-й петле цепочки выполняем 2 столбика с накидом, 2 воздушные петли и 2 столбика с накидом. Пропустив в основании 1 петлю, на 2-й вяжем столбик без накида. Снова пропускаем петлю в цепочке и вяжем 2 столбика, 2 воздушные петли и 2 столбика на петле основания (рис. 9, *г*).



а б

Рис. 6. Столбик с накидом: а — набор петель; б — провязывание петель

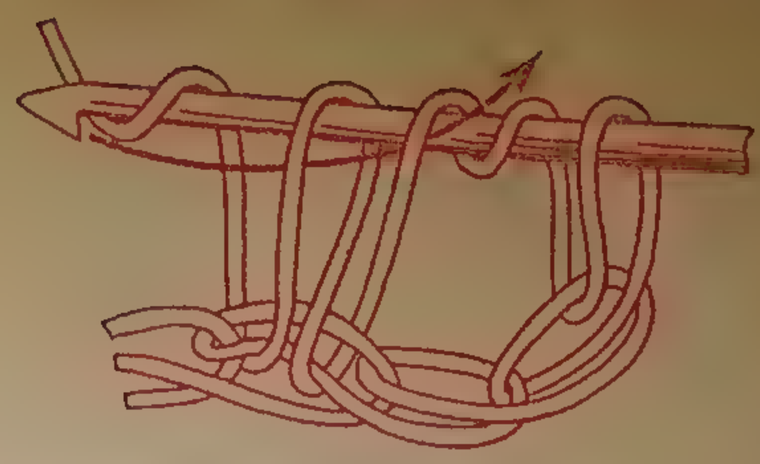


Рис. 7. Столбик с двумя накидами

Узор 5. На 1-й петле основания вяжем 3 столбика с накидом, а между столбиками — по воздушной петле. Между лапками воздушную петлю не провязываем, в основании пропускаем 3 петли цепочки (рис. 9, *д*).

Узор 6. 1-й столбик с накидом делаем на 5-й петле основания. Связав цепочку из 2 воздушных петель, выполняем 2-й столбик с накидом на той же петле основания. Пропускаем 2 петли, на 3-й вяжем 2 столбика и воздушные петли между ними, получаем «рогатку» (рис. 9, *е*).

Узор 7. На 3-й петле основания вяжем столбик без накида, на 4-й — полустолбик с накидом, на 5-й — столбик с накидом, на 6-й — столбик с 2 накидами. Далее столбики выполняем в обратном порядке (рис. 9, *ж*).

Узор 8. На 3-й петле основания делаем 1-й столбик без накида, на 4-й также столбик без накида, 3 воздушные петли и 2-й столбик. Пропустив петлю в основании, на 2-й вяжем снова столбик, а на 3-й петле — столбик без накида, цепочку из 3 воздушных петель и 2-й столбик без накида (полуколечко). И так до конца цепочки (рис. 9, *з*)

Узор 9. Выполнив 2 столбика без накида на 3-й и 4-й петлях основания, вяжем цепочку из 3 воздушных (рис. 9, *и*). Затем вводим крючок в петлю последнего столбика (сверху) и под нитку петли, идущей от цепочки (справа налево), и протаскиваем под ними рабочую нитку (рис. 9, *к*). 2 петли, находящиеся на крючке, провязываем. Далее делаем 3 столбика без накида на 3 петлях основания и колечко из 3 воздушных петель и т. д.

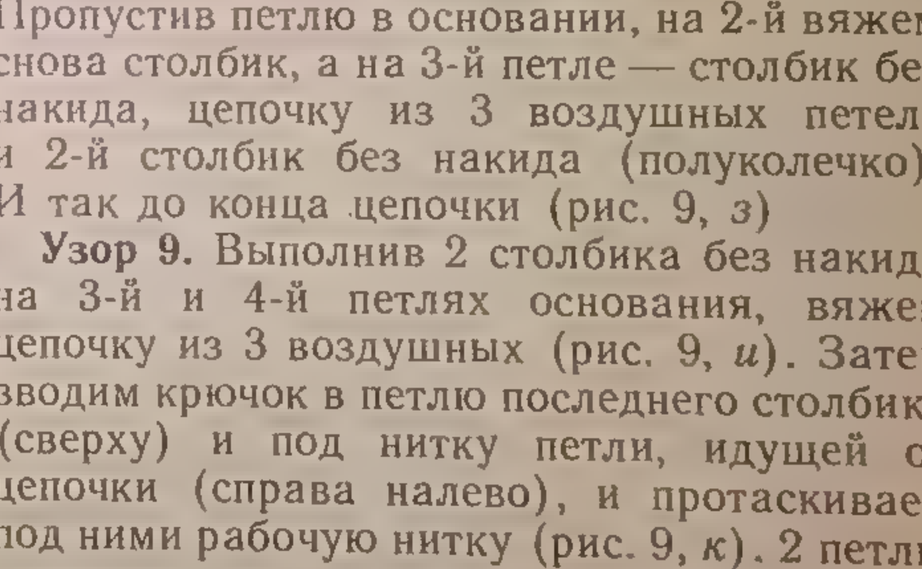
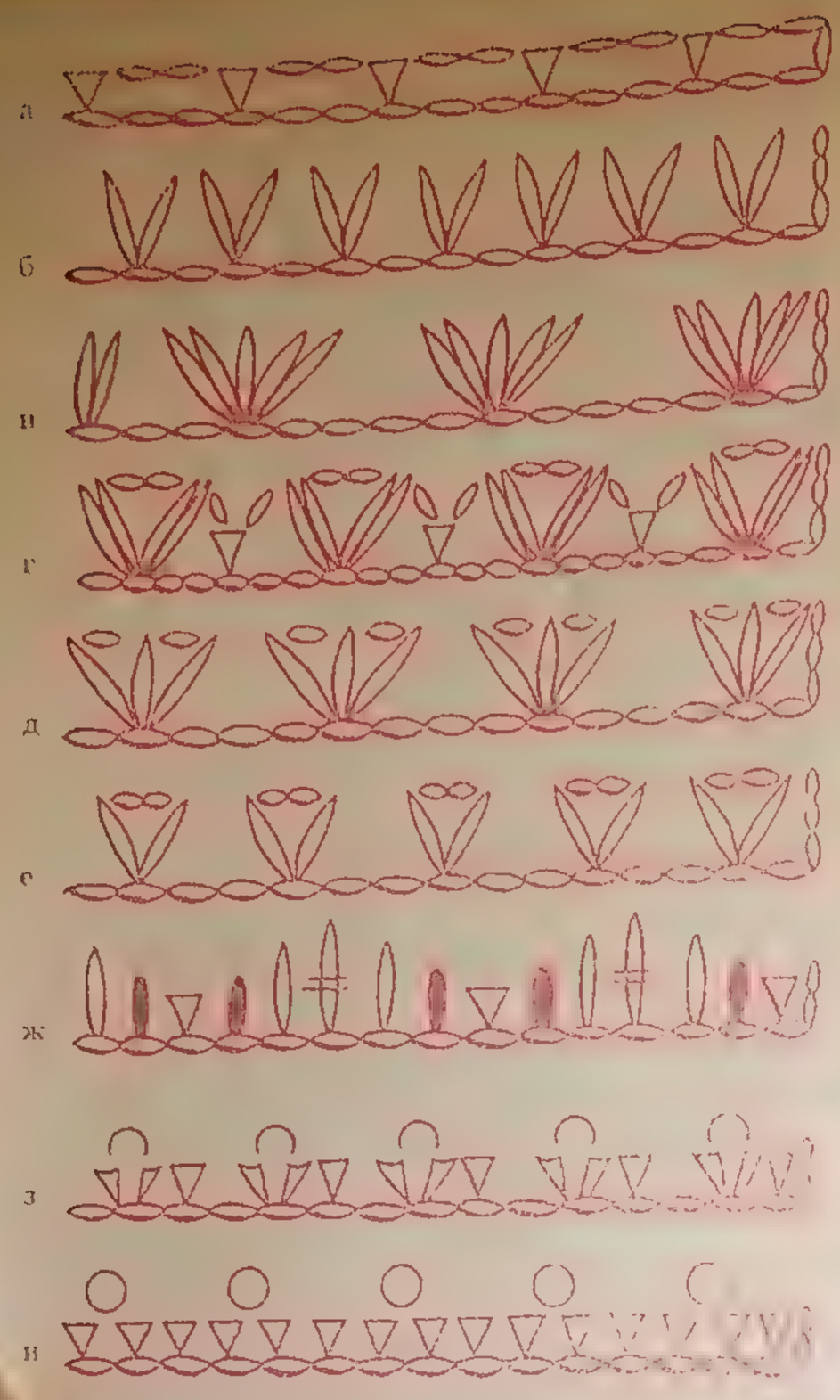


Рис. 8. Условные обозначения



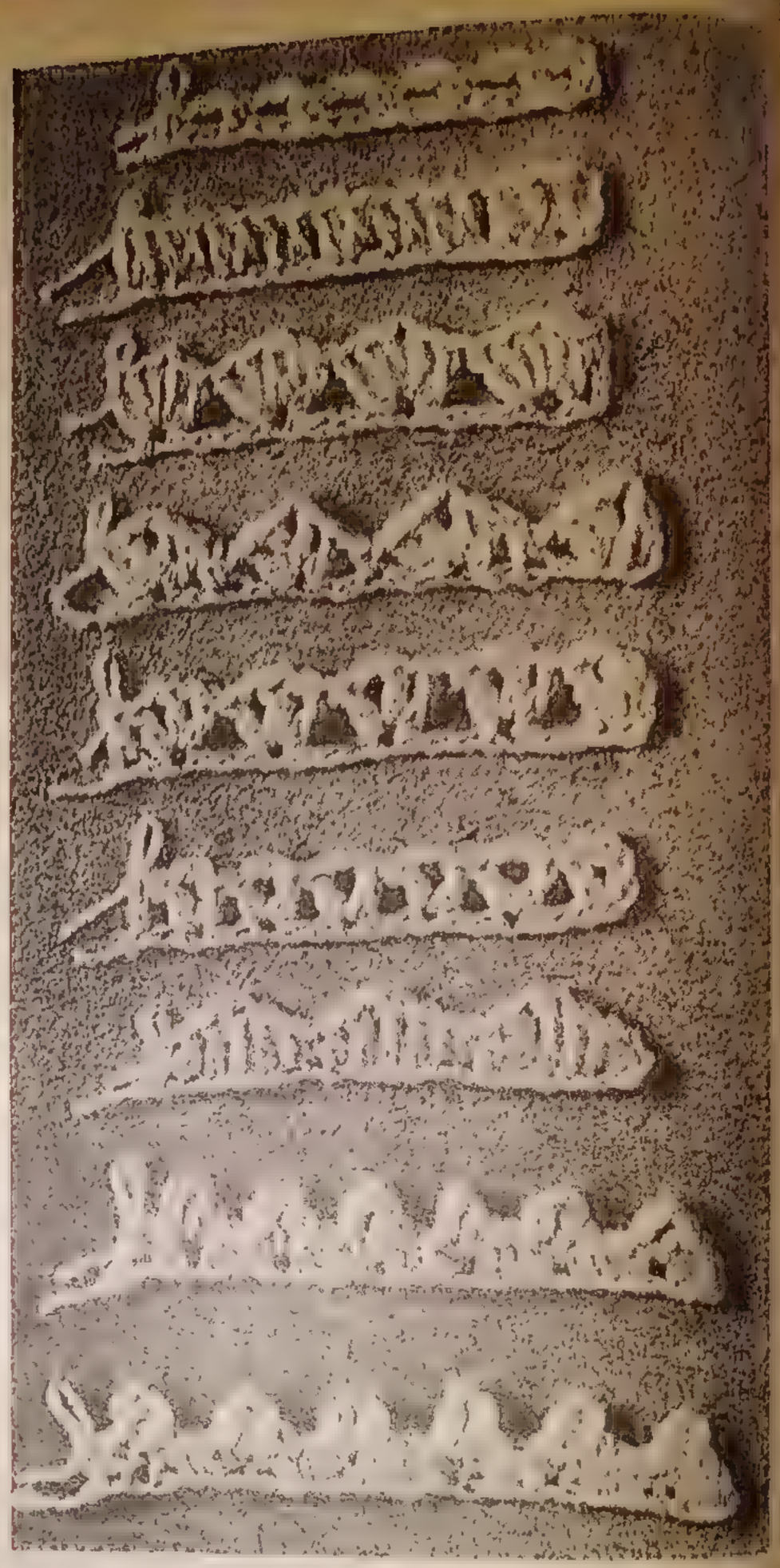


Рис. 9. Вязание упражнений (схемы и общий вид): а — и — упражнения; к — выполнение колечка

УЗОРНОЕ ПОЛОТНО

Отрезок вязаного полотна состоит из узорных полос (рядов), расположенных одна над другой. При выполнении изделия ряды можно вывязывать в одном направлении по кругу (берет, чулок) или в двух направлениях — прямом и обратном (шарф). Ряды узора, идущие в прямом и обратном направлениях, делают следующим образом. Вывязав 1-й ряд на петлях цепочки, изделие поворачивают изнаночной стороной к себе и выполняют 2-й ряд на столбиках и петлях 1-го ряда.

Выполняя узоры рядами, идущими в одном направлении (по кругу), каждый новый ряд начинают после того, как будут соединены 1-й и последний элементы узора предыдущего ряда.

Несложное вязание (например, столбиками без накида) можно делать непрерывным движением по кругу. Таким образом, основанием для выполнения 2-го и последующих рядов могут служить различные столбики и петли предыдущих рядов: каждый новый ряд начинают вязать с цепочки из воздушных петель, которая заменяет 1-й столбик ряда. Количество воздушных петель в цепочке зависит от высоты столбиков, которые выполняют в ряду. Так, высоте столбика без накида будет соответствовать длина цепочки из 2 воздушных петель, высоте столбика

с накидом — длина цепочки из 3 воздушных петель и т. д.

Делая ряды узора, крючок можно вводить под петлю столбика, под цепочку, в воздушную петлю цепочки, под верхнюю (ближнюю) или нижнюю (дальнюю) полупетлю (половину нитки, образующей верхнюю петлю столбика), между столбиками, под столбик сзади или под столбик спереди, между ниткой, идущей от одного столбика к другому, и столбиком предыдущего ряда. Крючок можно вводить также под петлю и столбики других ранее связанных рядов.

Узоры (рис. 10) выполнены столбиков без накида, но разными способами. Связав **ряд** столбиков на петлях цепочки (рис. 10, вверху), работу поворачивают изнаночной стороной к себе и начинают вязать **2-й ряд**. Вместо 1-го столбика вяжут цепочку из 2 воздушных петель, затем делают столбики, вводя крючок под обе половинки петель столбиков **1-го ряда**. 1-й столбик после цепочки располагают над 2-м столбиком предыдущего ряда, последний — на цепочке из 2 петель. Закончив **2-й ряд**, работу поворачивают снова и вяжут **3-й ряд** столбиков.

Вывязывая нижние образцы по рис. 10, соблюдают ту же последовательность, но крючок вводят под верхние (ближние) полупетли столбиков (средний рис.) и под дальние (нижние) полупетли столбиков (нижний рис.). Фактура третьего образца напоминает мягкую резинку.

Узоры (рис. 11) выполнены столбиками с накидом. **1-й ряд** в обоих узорах образуют столбиками с накидом по одному на каждой петле цепочки. При вязании столбиков **2-го ряда** крючок вводят под столбики предыдущего ряда справа налево то спереди (рис. 12, *а*), то сзади (рис. 12, *б*). Получаются выпуклые и плоские столбики, чередование которых в узоре создает впечатление резинки, связанной на спицах.

В узоре (рис. 11, вверху) все нечетные столбики выпуклые, а четные — плоские. Закончив **2-й ряд** вязания, работу поворачивают наизнанку, вяжут 2 воздушные петли вместо 1-го столбика и выполняют **3-й ряд**, следя за тем, чтобы выпуклые столбики **3-го ряда** были расположены над выпуклыми столбиками **1-го ряда**, а плоские — над плоскими.

2-й ряд узора в виде клетки (рис. 11, внизу) составляют в такой последовательности: 3 столбика выпуклых, 3 плоских и т. д.

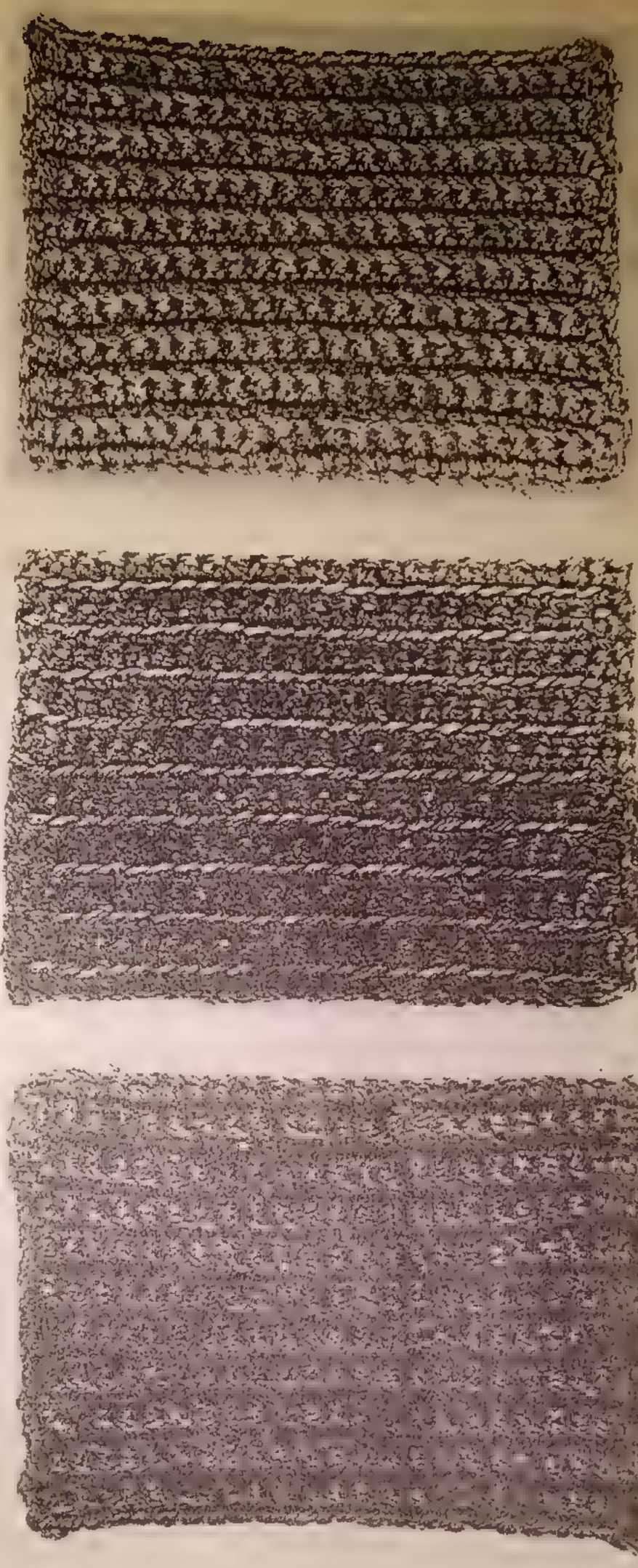
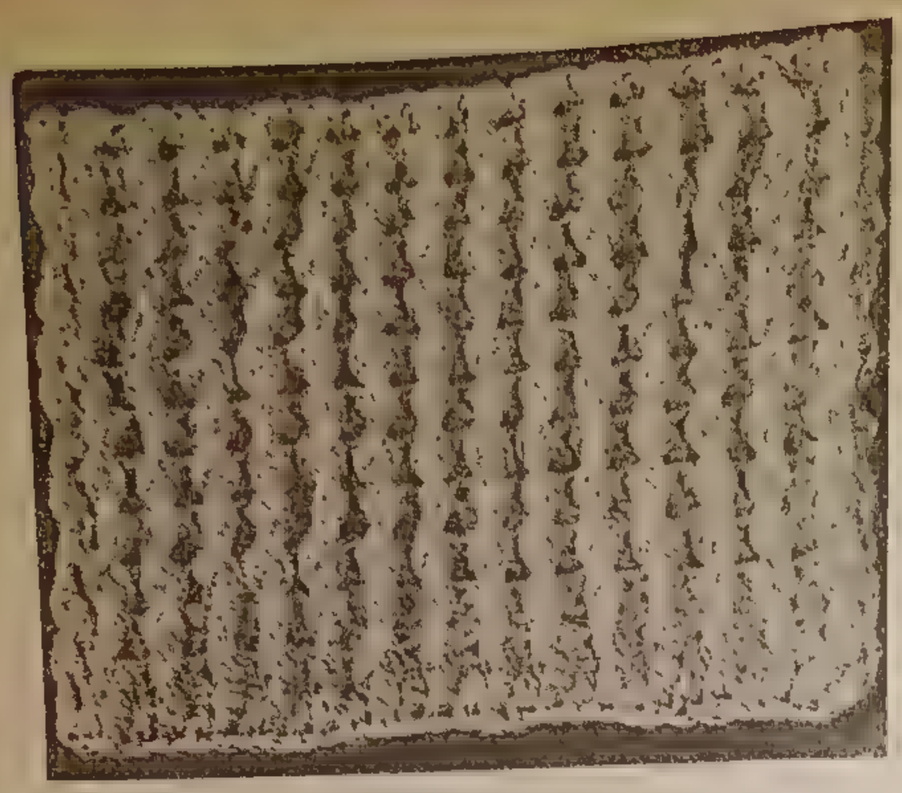


Рис. 10. Образцы, связанные столбиками без накида: вверху — крючок вводится под обе полупетли; в середине — крючок вводится под ближнюю полупетлю; внизу — крючок вводится под дальнюю полупетлю



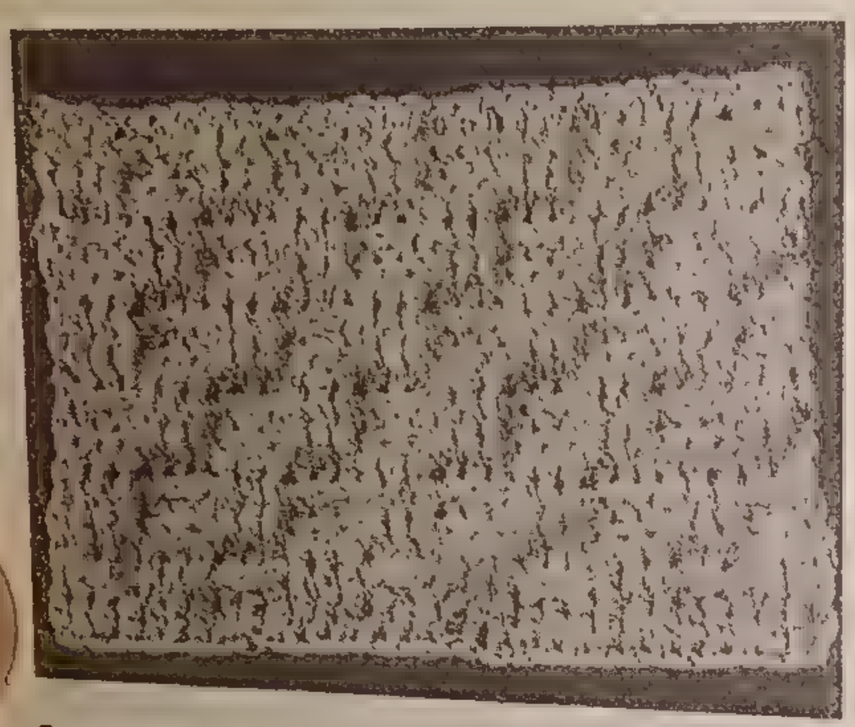


Рис. 11. Образцы, связанные столбиками с накидом: вверху — узор в виде резинки; внизу — узор в виде клетки

Повернув работу, столбики **3-го ряда** выполняют так, чтобы выпуклые располагались над выпуклыми, а плоские — над плоскими.

В **4-м** и **5-м рядах** выпуклые столбики располагают в шахматном порядке по отношению к выпуклым столбикам **2-го** и **3-го рядов**. Получится узор в виде клетки.

Круг, квадрат и пятигранник начинают вязать из центра столбиками без накида. Сначала вяжут цепочку из воздушных петель, соединяют последнюю петлю цепочки с 1-й петлей полустолбиком и продолжают вязание по кругу.

а

б

Рис. 12. Выполнение столбиков: а — выпуклых; б — плоских

В **1-м ряду** узора в форме круга (рис. 13, *а*) вяжут 8 столбиков без накида, вводя крючок под цепочку из 4 петель.

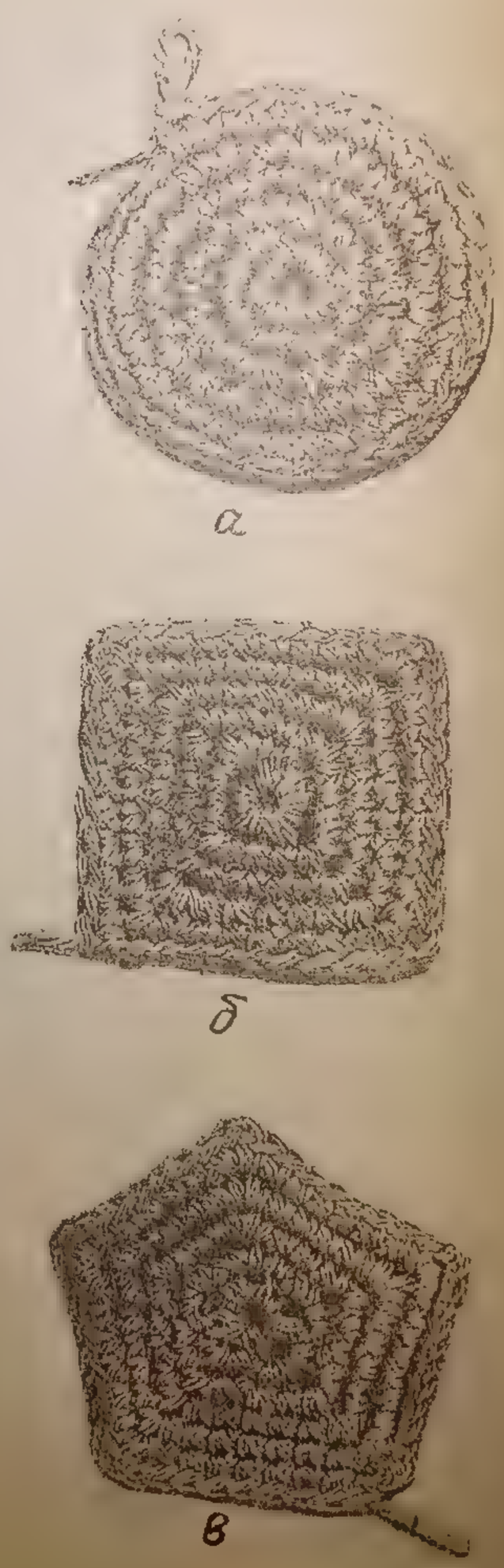
Во **2-м ряду** выполняют по 2 столбика на каждой петле столбиков 1-го ряда.

В **3-м ряду** вяжут 2 столбика на 1-й петле столбика 2-го ряда, 2 столбика на 2-й петле, 1 столбик на 3-й петле и т. д.

В **4-м и следующих рядах** по 2 столбика на одной петле (прибавки) делают реже.

Вязание выполнено правильно, если связанный круг лежит на столе ровно.

Для образца в форме квадрата (рис. 13, *б*) вяжут цепочку из 8 воздушных петель и смыкают ее в кольцо. Затем, вводя крючок в петли цепочки, выполняют столбики без



а

б

в

Рис. 13. а — круг; б — квадрат; в — пятиугольник

накида в воздушные петли в такой последовательности: 2 столбика на 2 петлях цепочки, 2 воздушные петли, 2 столбика на следующих 2 петлях цепочки, 2 воздушные петли, 2 столбика, 2 воздушные петли, 2 столбика и 2 воздушные петли.

Следующий ряд: 1 столбик (крючок вводят под 1-ю цепочку из 2 петель), 2 столбика на 2 петлях столбиков **1-го ряда**, 1 столбик (крючок вводят под 2-ю цепочку), 2 петли, 1 столбик (крючок вводят под ту же цепочку **1-го ряда**), 2 столбика на 2 столбиках, 1 столбик (крючок вводят под 3-ю цепочку) и т. д. Таким образом, в каждом следующем ряду число столбиков между цепочками будет увеличиваться на два.

Образец в форме пятигранника (рис. 13, *в*) выполняют так же, как и узор в форме квадрата, прибавляя в каждом ряду по 2 столбика, но кольцо из воздушных петель делят не на четыре, а на пять частей. Для удобства расчета цепочку вяжут из 5 или 10 воздушных петель.

Узорное полотно, связанное крючком, часто представляет собой сложную орнаментальную композицию. Оно может состоять из ритмически повторяющихся мотивов, образующих горизонтальные или вертикальные полосы.

Орнаментальный узор может строиться из столбиков с накидом и воздушных петель, образующих сетку с прозрачными и плотными клетками, из пышных столбиков разного цвета, из разноцветных полос.

Независимо от узора в начале каждого ряда вяжут цепочку из воздушных петель и 1 столбик, затем узор и в конце ряда 2 столбика. Эти столбики в начале и в конце ряда создают кромку, делают край вязания ровным. Ровный край вязания удобен при сшивании деталей одежды и других изделий.

Узор с горизонтальными полосами (рис. 14):

1-й ряд — столбики с накидом.

2-й ряд — рогатки из листиков. В листике 3 недовязанных столбика с накидом, между листиками рогатки — по 3 воздушные петли. Между рогатками пропускают по 3 петли.

3-й ряд — столбики с накидом, по 3 столбика под каждую цепочку и по 1 столбику между рогатками.

4-й ряд — столбики с накидом вяжут по одному на каждом столбике предыдущего ряда.

5-й ряд — столбики с накидом вяжут на каждой 2-й петле основания, между столбиками 1 воздушная петля (решетка).

6-й ряд — рогатки из листиков выполняют, вводя крючок под каждую 2-ю воздушную петлю.

7-й ряд — вяжут, как 2-й.

8-й ряд — вяжут, как 3-й.

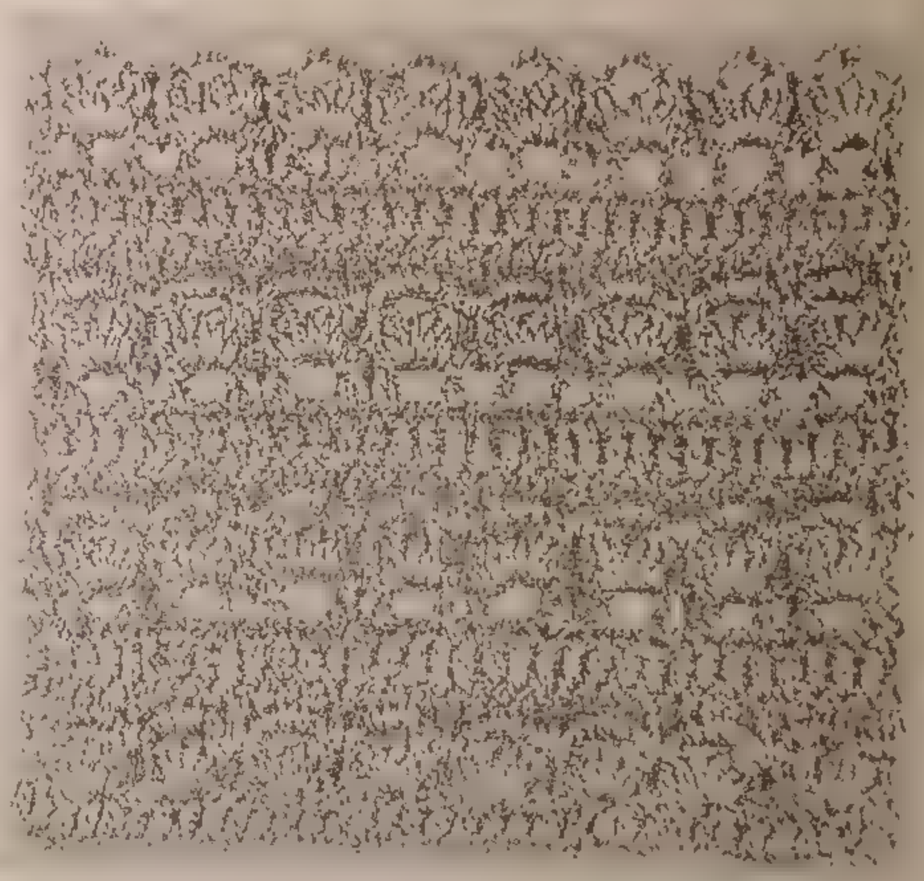
В узоре листики выполняют с лицевой стороны вязания.

Узор с вертикальными полосами (рис. 15):

1-й ряд — столбики с накидом.

2-й ряд — 5 столбиков с накидом на 5 столбиках основания, 3 столбика пропускают, а на 4-м вяжут 4 столбика с накидом, 2 воздушные петли и 1 столбик без накида, 2 воздушные петли, 2 столбика в основании пропускают, 5 столбиков с накидом на следующих 5 столбиках основания и т. д.

3-й и следующие ряды — 5 столбиков с накидом вяжут на 5 столбиках основания, а мотив — из 4 столбиков, вводя крючок под цепочку между мотивом предыдущего ряда и столбиком без накида.



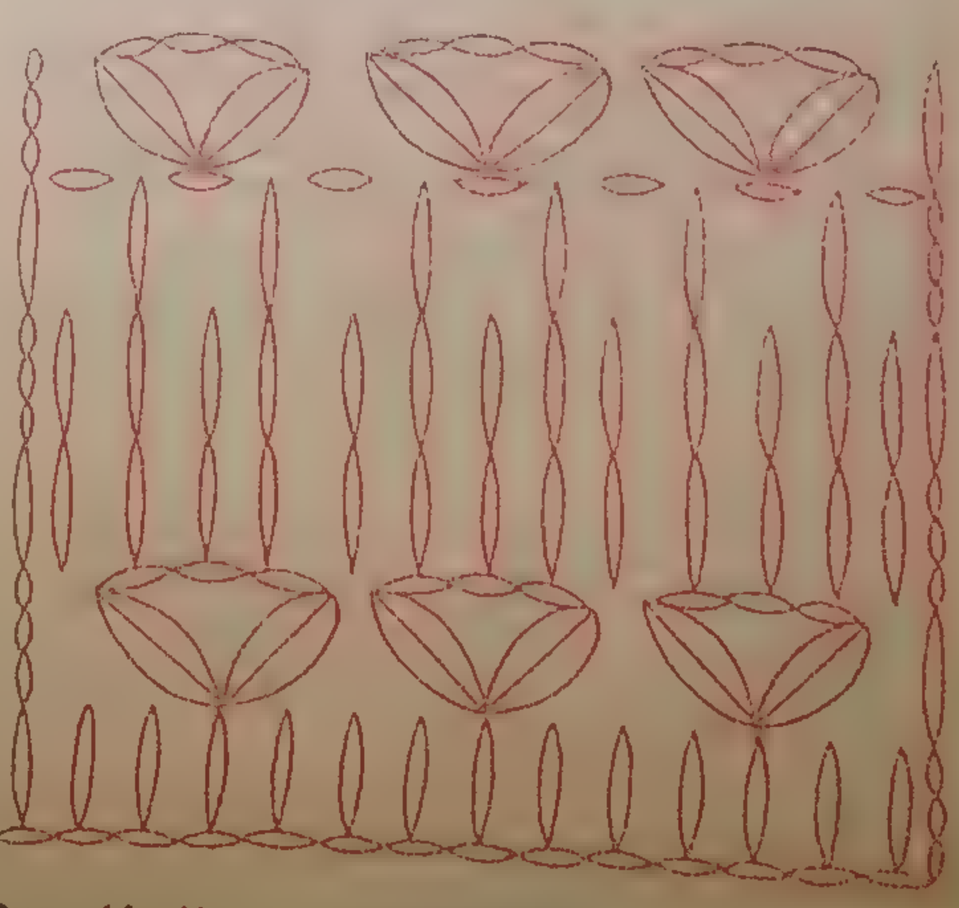


Рис. 14. Узор с горизонтальными полосами: общий вид и схема узора

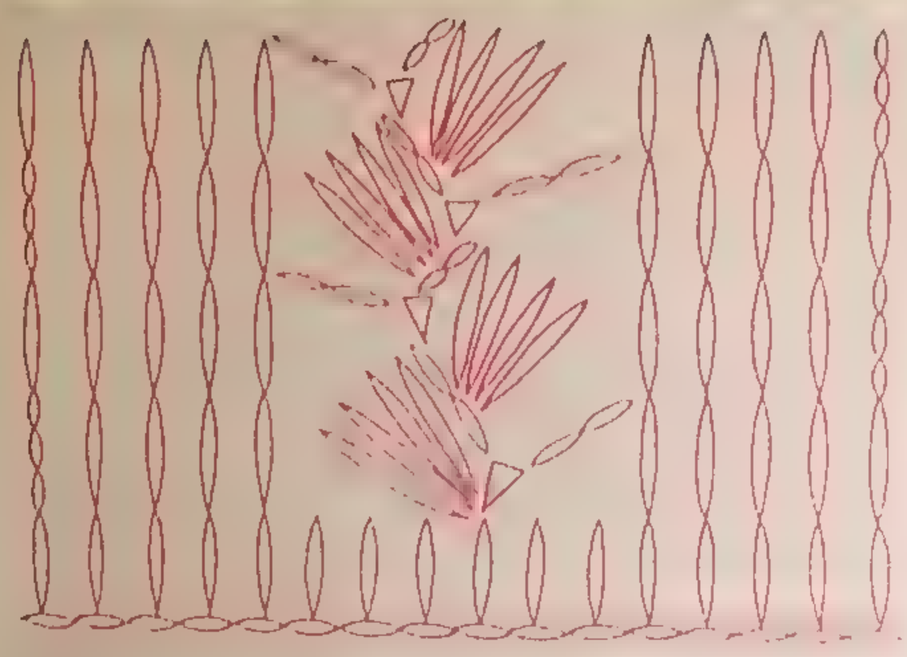


Рис. 15. Узор с вертикальными полосами: общий вид и схема узора

Узор с плотными мотивами на сетке.

В узоре столбики с накидом и воздушные петли образуют сетку, на которой выделяются мотивы цветков (рис. 16). Для сетки столбики вяжут на каждой 3-й петле основания, а между ними — по 2 воздушные петли. Плотные клеточки получаются, если вместо воздушных петель связать столбики.

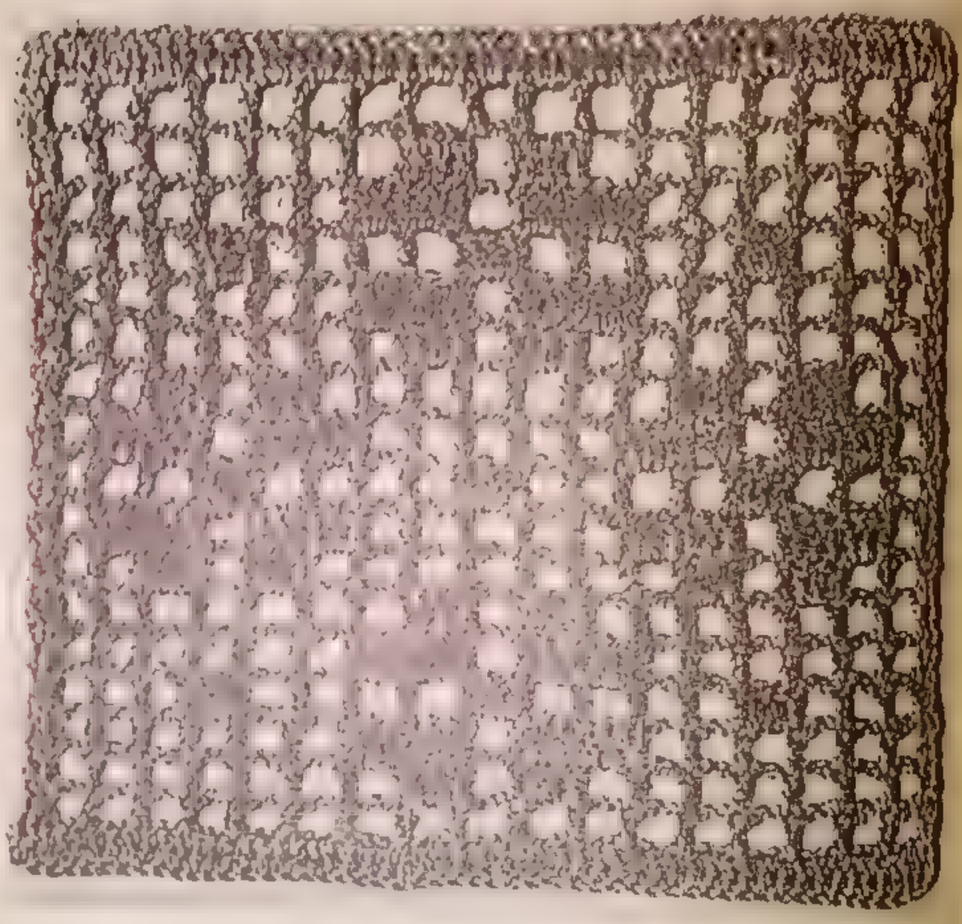
Освоив способ вязания решетки, можно выполнить узор из цветов и листьев, геометрических фигур, а так-

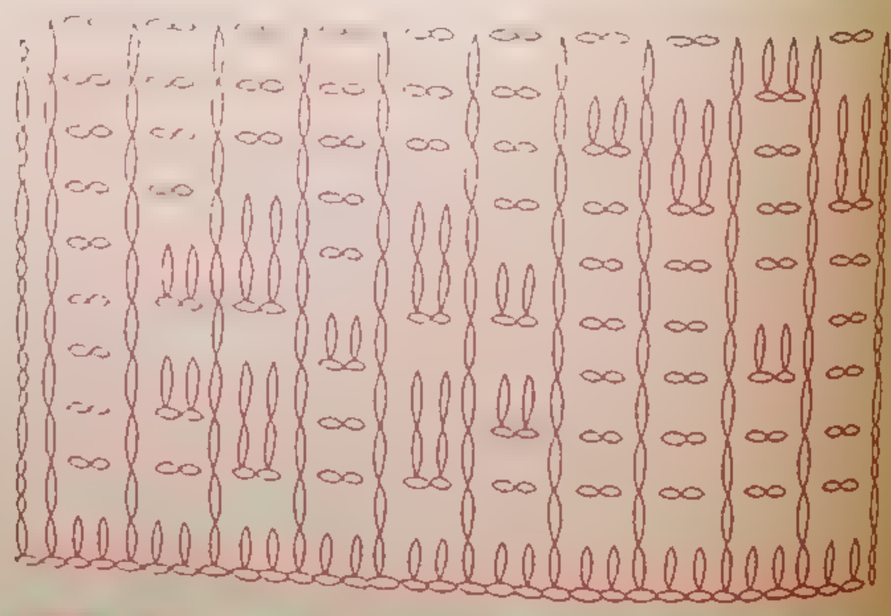
же буквы алфавита. Для того чтобы буквы были более выразительными, в клетках по узору вместо воздушной петли вяжут листик из двух недовязанных столбиков с накидом.

Узор из пышных столбиков (рис. 17).

Он выполнен нитками белого, оранжевого и болотного цветов. Все ряды узора выпол-

Рис. 16. Узор с плотными мотивами на сетке: общий вид, схема узора, алфавит





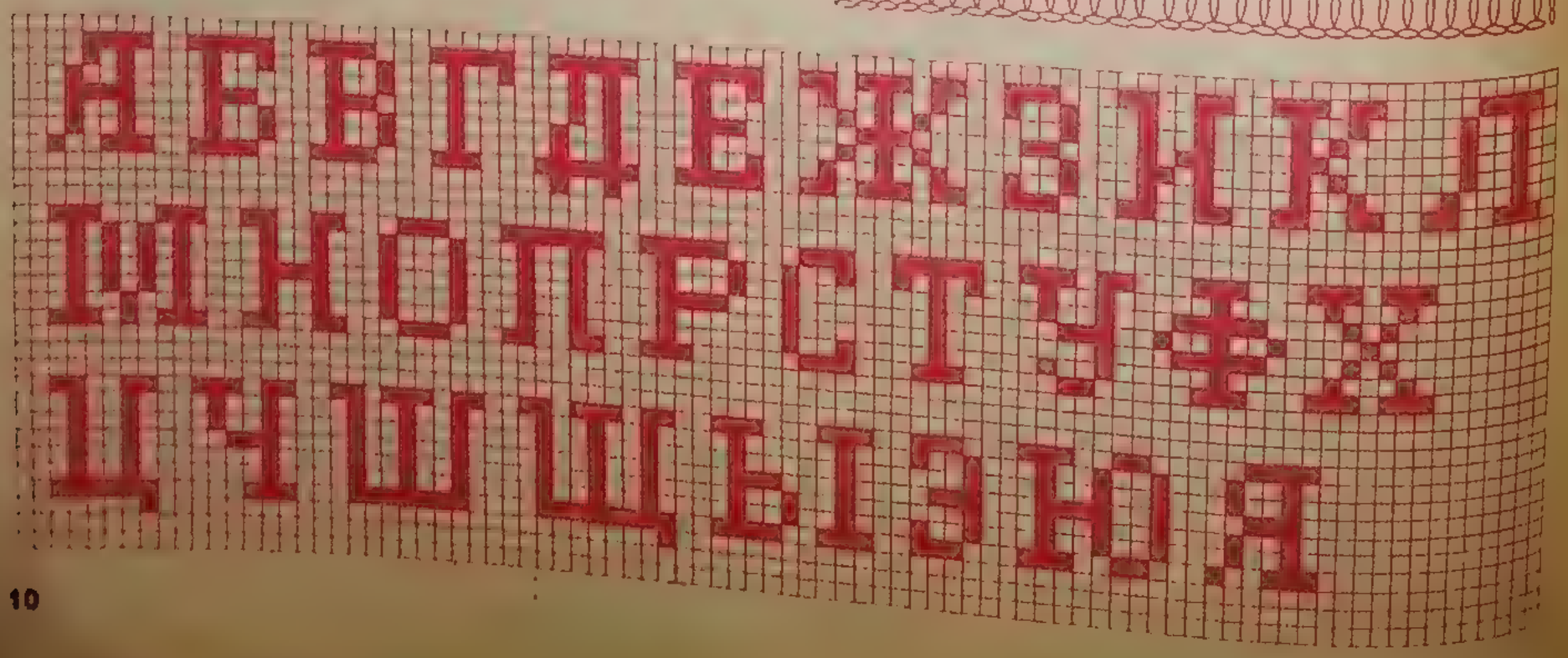


Рис. 17. Узор из пышных столбиков: общий вид и схема узора

няются в одном направлении (по лицевой стороне).

Связав цепочку, белыми нитками на каждой 2-й петле вяжут пышный столбик, между ними — по 1 воздушной петле.

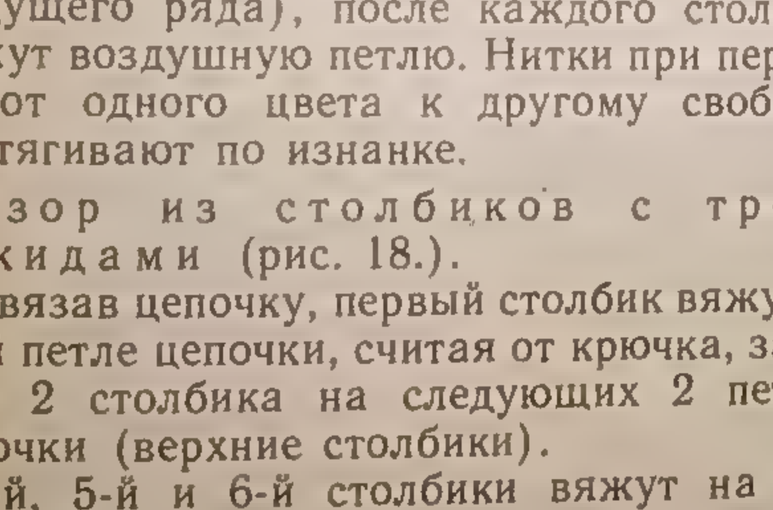
Во **2-м ряду** вяжут 1 пышный столбик белыми нитками, в петлю на крючке протаскивают нитку болотного цвета, вяжут 1 пышный столбик, конец нитки подхватывают мизинцем правой руки, а в петлю на крючке снова протаскивают белую нитку. Связав пышный столбик, в петлю на крючке протаскивают нитку оранжевого цвета и вяжут пышный столбик и т. д.

Выполняя столбики, крючок вводят под воздушную петлю (между столбиками предыдущего ряда), после каждого столбика вяжут воздушную петлю. Нитки при переходе от одного цвета к другому свободно протягивают по изнанке.

Узор из столбиков с тремя накидами (рис. 18.).

Связав цепочку, первый столбик вяжут на 11-й петле цепочки, считая от крючка, затем еще 2 столбика на следующих 2 петлях цепочки (верхние столбики).

4-й, 5-й и 6-й столбики вяжут на 8-й, 9-й и 10-й петлях цепочки, считая от крючка. Располагают эти столбики под первыми тремя (нижние столбики). Пропустив 3 петли в цепочке, на следующих 3 петлях

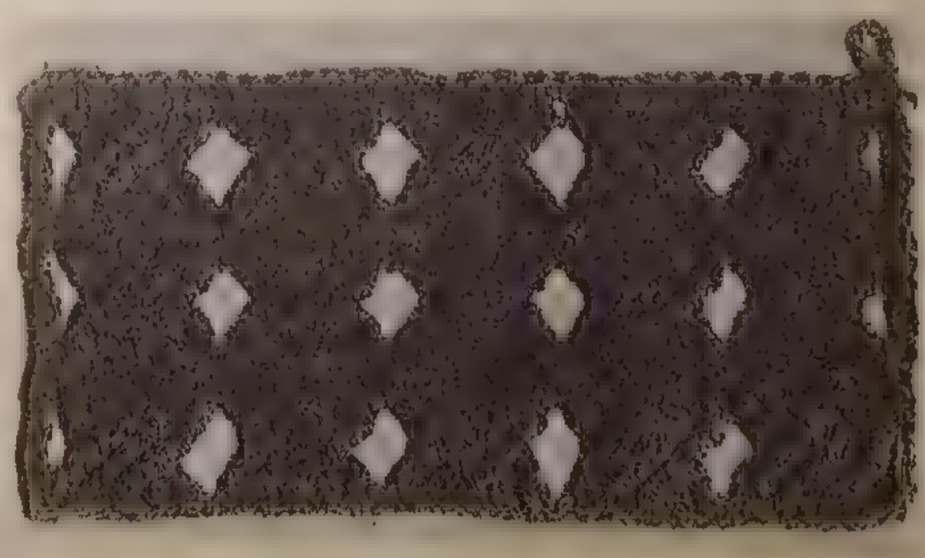


выполняют 3 верхних столбика, потом 3 нижних на пропущенных петлях цепочки.

Ряд заканчивают столбиком с 3 накидами, работу поворачивают наизнанку и вяжут столбики без накида. 3-й и все нечетные ряды вяжут, как **1-й ряд**, а все четные, как **2-й ряд**.

Узор в виде букле получится, если вязать столбики разной высоты, например столбики с накидом — на 1-й и всех нечетных петлях цепочки, а столбики без накида — между ними.

Во **2-м ряду** вязания столбики с накидом располагать над столбиками без накида, и наоборот (рис. 19).



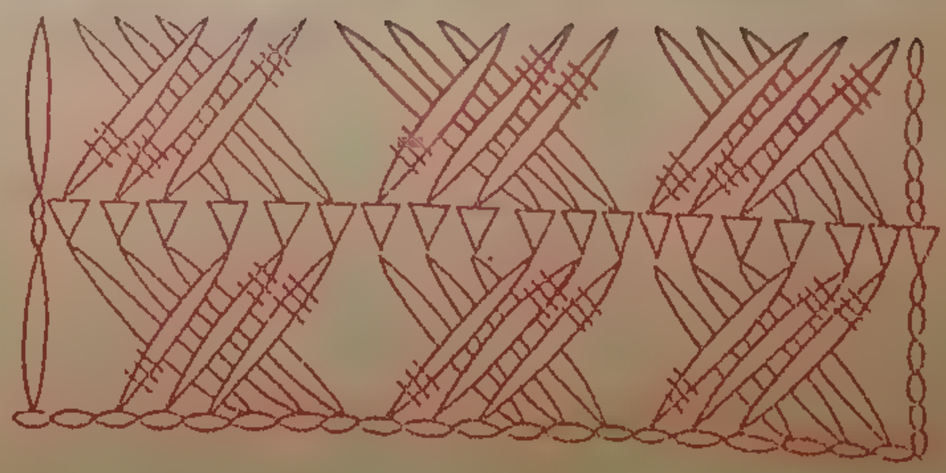


Рис. 18. Узор из столбиков с тремя накидами: общий вид и схема узора

Рис. 19. Схема узора из столбиков с накидом и столбиков без накида

В 1-м ряду узора, схема которого дана на рис. 20, два столбика без накида чередуются с 2 скрещенными столбиками. Скрещенные столбики получатся, если связать сначала столбик на 2-й петле основания, потом на 1-й, при этом 2-й столбик ложится поверх 1-го.

Во **2-м ряду** скрещенные столбики вяжут на столбиках без накида, и наоборот.

В **1-м ряду** узора, схема которого дана на рис. 21, столбик без накида чередуется с двумя столбиками с накидом, связанными на одной петле основания. Закончив ряд, работу поворачивают и вяжут 2 столбика с накидом на столбике без накида, а столбик без накида — на 1-м столбике с накидом.

Шарф — это прямое ровное изделие, которое легко вязать любым узором. Шарфы могут быть разной длины и ширины, плотной и ажурной вязки. Узор можно выполнять как по ширине, так и по длине вязания.

Шарф плотной рельефной вязки выполняют из шерстяных ниток иногда нескольких цветов. Узоры подойдут из выпуклых и плоских столбиков, из столбиков с накидом, из столбиков без накида в виде клетки, из вытянутых столбиков.

Для шарфа вяжут цепочку по ширине шарфа и столбики с накидом, затем ряды узора (рис. 22).

1-й ряд (из ниток коричневого цвета) — 2 воздушные петли на подъем, 5 столбиков с накидом на 3-й петле основания (ракушка), 2 петли пропускают, а на 3-й — столбик без накида, 2 петли пропускают и вяжут ракушку, в конце ряда — столбик без накида.

2-й ряд (из ниток лимонного цвета) — 3 воздушные петли на подъем, 2 столбика с накидом на 1-м и 2-м столбиках ракушки недовязать, все петли на крючке провязать сразу, столбик без накида на среднем столбике ракушки, 2 воздушные петли, перевернутая ракушка из 5 недовязанных столбиков с накидом. Для нее 2 столбика вяжут на 4-м и 5-м столбиках 1-й ракушки, 1 столбик на столбике без накида и 2 столбика на 1-м и 2-м столбиках 2-й ракушки (все петли провязывают сразу), 2 воздушные петли и столбик без накида на среднем столбике 2-й ракушки. В конце ряда 3 недовязанных столбика (половина ракушки).

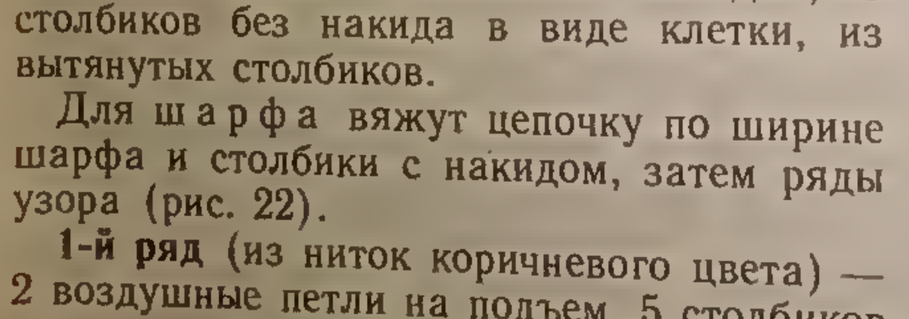


Рис. 20. Схема узора из столбиков без накида и скрещенных столбиков с накидом

Рис. 21. Схема узора из столбиков с накидом и столбиков без накида

3-й ряд (из ниток лимонного цвета) — 2 воздушные петли, ракушка на столбике без накида, 1 столбик без накида на перевернутой ракушке и т. д.

4-й и 5-й ряды вяжут из ниток коричневого, а **6-й и 7-й ряды** — из ниток лимонного цвета.

Для шарфа в клетку (рис. 23) вяжут цепочку по ширине шарфа и узор из столбиков без накида и воздушных петель: 5 столбиков, 1—2 воздушные петли, 1—2 петли в основании пропускают, 2 столбика, 1—2 воздушные петли, 1—2 петли пропускают, 5 столбиков и т. д. (при вязании 6 рядов из ниток болотного цвета чередуют с 2 рядами из ниток лимонного цвета.).

Вертикальные полосы выполняют цепочками, вводя крючок между воздушными петлями и поддевая рабочую нитку, которая идет под вязаным полотном. Полосы делают нитками лимонного, белого, оранжевого и светло-красного цветов.

На рис. 24 изображена часть шарфа с узором из вытянутых столбиков. Длина его 80 см, ширина в готовом виде (с обвязкой) — 16 см. Обвязка двух сторон составляет 2 см. Для начала вяжут

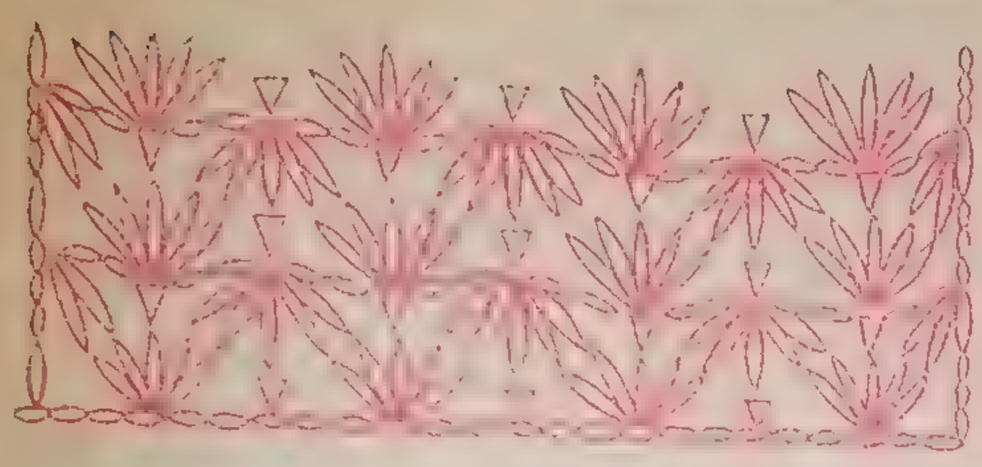


Рис. 22. Узор для шарфа из столбиков с накидом: общий вид и схема узора

цепочку по ширине шарфа и столбики с накидом, затем ряды узора:

1-й ряд — 2 воздушные петли на подъем, 1 столбик с накидом, 2 воздушные петли, 1 столбик с накидом («рогатка») на 2-м столбике основания, столбик пропускают, а на 2-м столбике — столбик без накида, столбик пропускают, рогатка и т. д., в конце ряда столбик без накида.

2-й ряд — 5 воздушных петель в начале ряда, рогатка на каждом столбике без накида, между «рогатками» по 2 петли, в конце ряда 2 петли, 1 столбик с накидом.

3-й ряд — 3 воздушные петли на подъем,

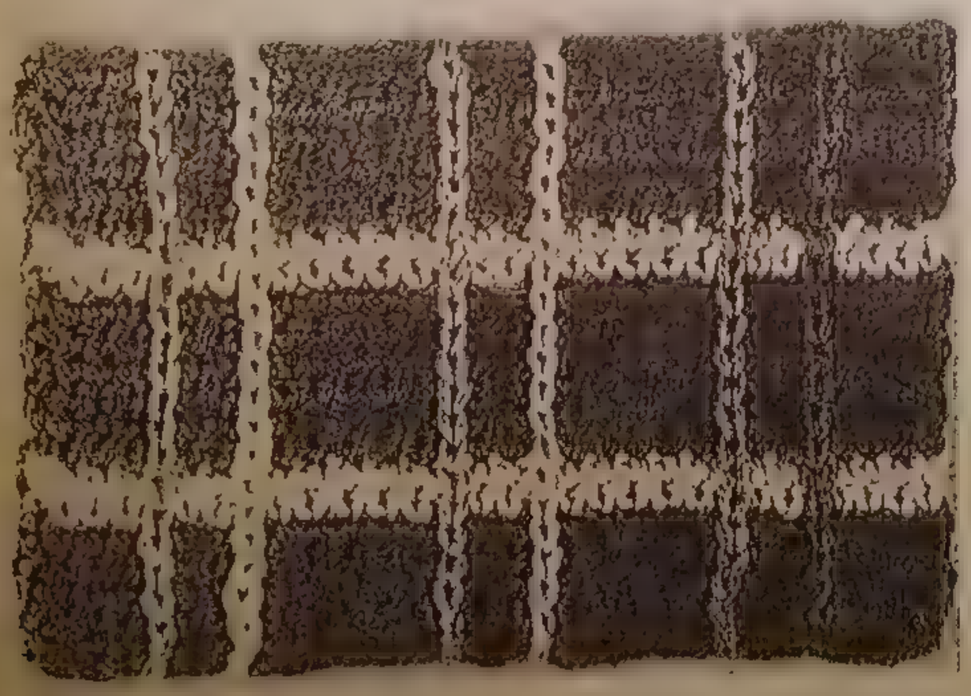


Рис. 23. Узор для клетчатого шарфа из столбиков без накида

«рогатка» (крючок вводят под воздушные петли рогатки первого ряда) и т. д.

4-й ряд и все последующие выполняют так же, как 3-й ряд.

Длинные края шарфа обвязывают полустолбиками с накидом. Петли закрывают, обвязывают их столбиками в направлении слева направо (рис. 25). Этот прием называют закруткой.

Шаль в форме треугольника можно вязать как сверху, так и снизу (с угла).

Для начала вязания шали сверху (рис. 26) выполняют цепочку из 8-ми петель и смыкают ее в кольцо, далее ряды узора, располагая их в двух направлениях.

1-й ряд — 6 воздушных петель, 1 столбик с накидом, 2 воздушные петли, еще 3 столбика и 2 воздушные петли между ними,

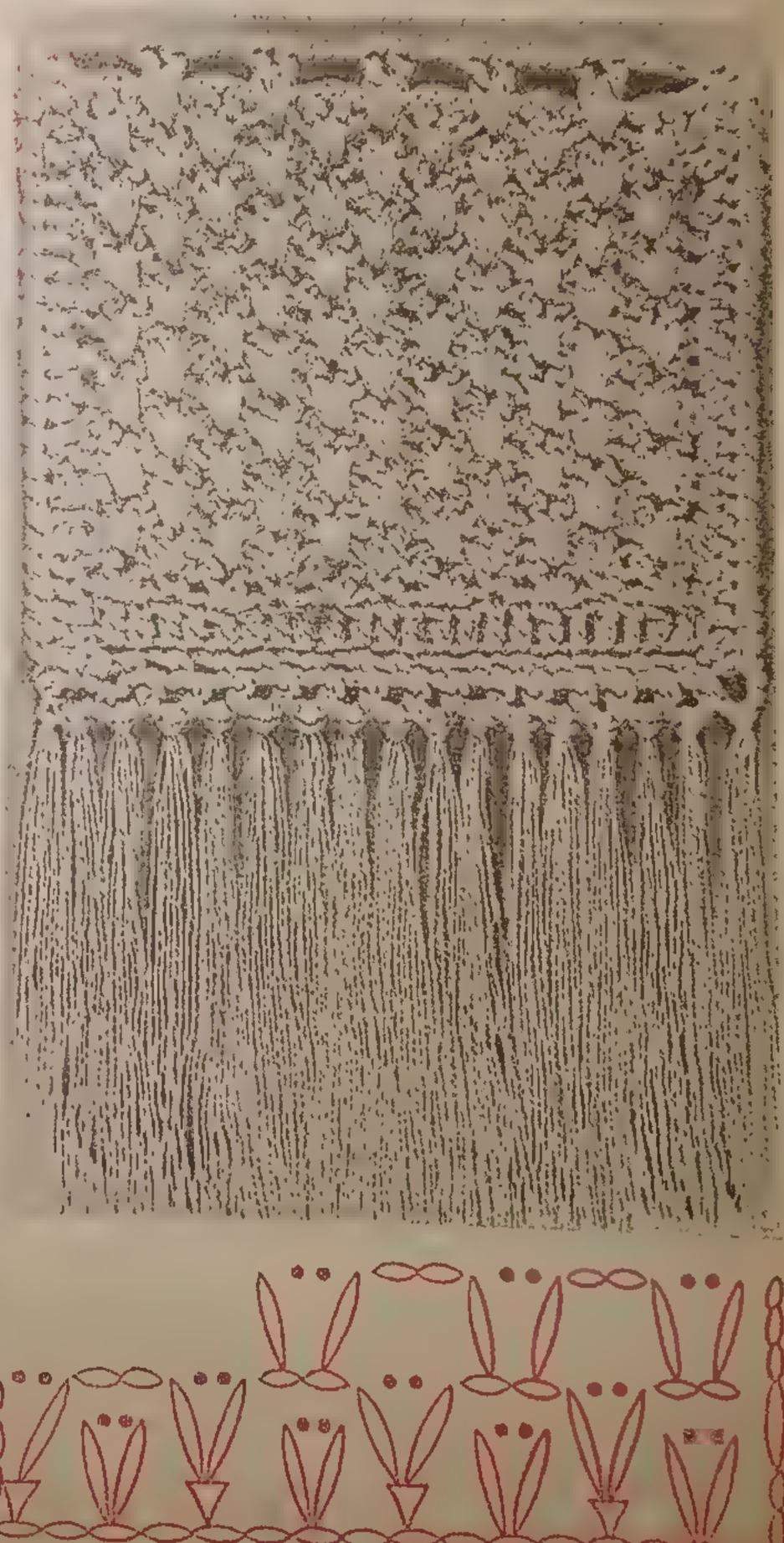


Рис. 24. Узор для шарфа из вытянутых столбиков: общий вид и схема узора

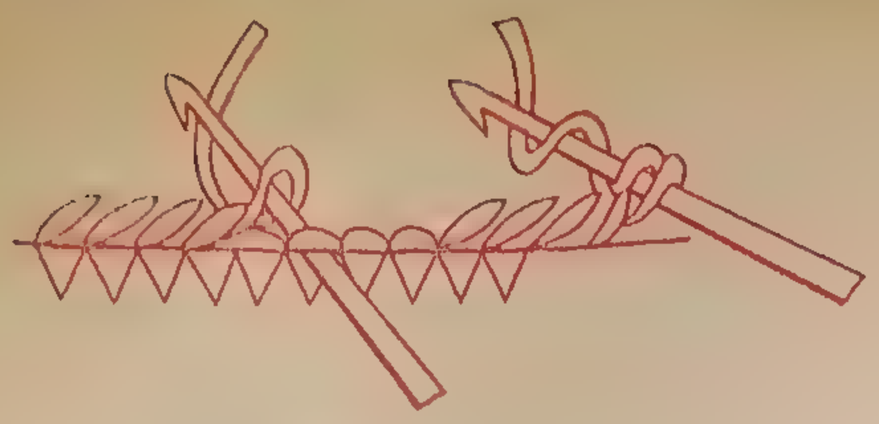
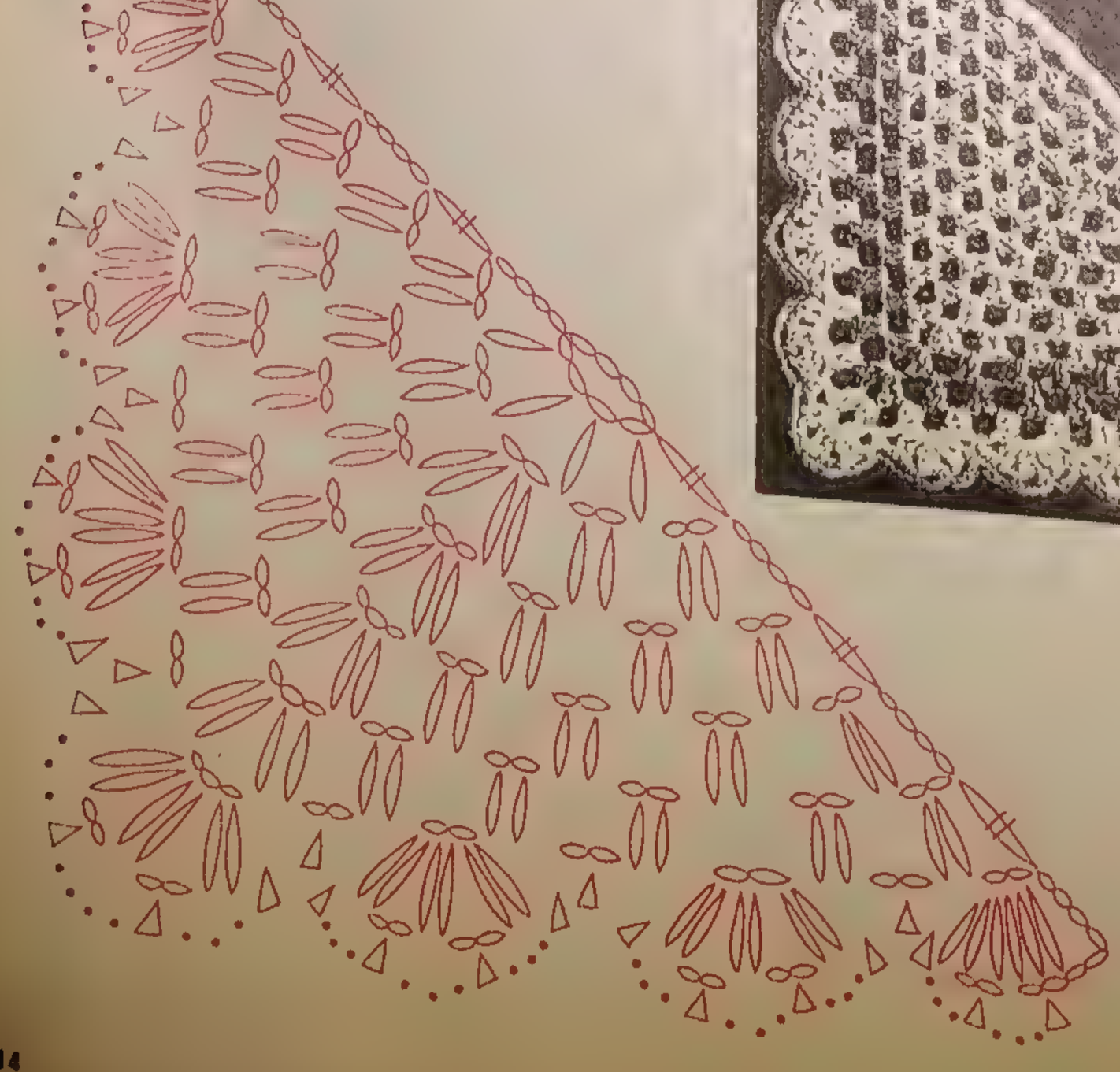


Рис. 25. Выполнение закрутки

2 воздушные петли, 1 столбик с 2 накидами. Все столбики вяжут, вводя крючок в кольцо из воздушных петель. Работу повернуть наизнанку.

2-й ряд — 6 воздушных петель, 2 столбика с накидом под 1-ю цепочку, 2 воздушные петли, 2 столбика с накидом под 2-ю цепочку, 2 столбика с накидом, 3 воздушные петли, 2 столбика с накидом (кустик) под 3-ю цепочку, еще два раза по 2 столбика под 4-ю и 5-ю (из 6 петель) цепочки, 2 воздушные петли, 1 столбик с 2 накидами под ту же (последнюю) цепочку. Работу повернуть.

Рис. 26. Шаль, связанная сверху: образец вязания и чертеж узора



3-й и все последующие ряды выполняют по аналогии со 2-м рядом. Столбики и кустики вяжут, вводя крючок под цепочки предыдущих рядов. Такую шаль можно вязать любого размера из ниток разных цветов.

Шаль в виде решетки с цветами начинают вязать с нижнего угла (рис. 27). Для начала делают цепочку из 12-ти воздушных петель и ряды узора.

1-й ряд — 1 столбик на 7-й петле цепочки, считая от крючка, 2 воздушные петли, 2 петли цепочки пропустить, 1 столбик, 2 воздушные петли, 1 столбик с 2 накидами на следующей петле цепочки.

2-й ряд — 4 воздушные петли для подъема, 2 воздушные петли, 1 столбик на столбике с 2 накидами, 2 столбика на столбике 1-го ряда, между ними по 2 воздушные петли, 2 воздушные петли, 1 столбик на 4-й петле цепочки 1-го ряда, 2 воздушные петли, 1 столбик с 2 накидами на той же петле цепочки.

Начиная с **13-го ряда** вывязывают узор из плотных клеток. Такие клетки получатся, если между столбиками клетки вместо двух воздушных петель вязать 2 столбика с наки-

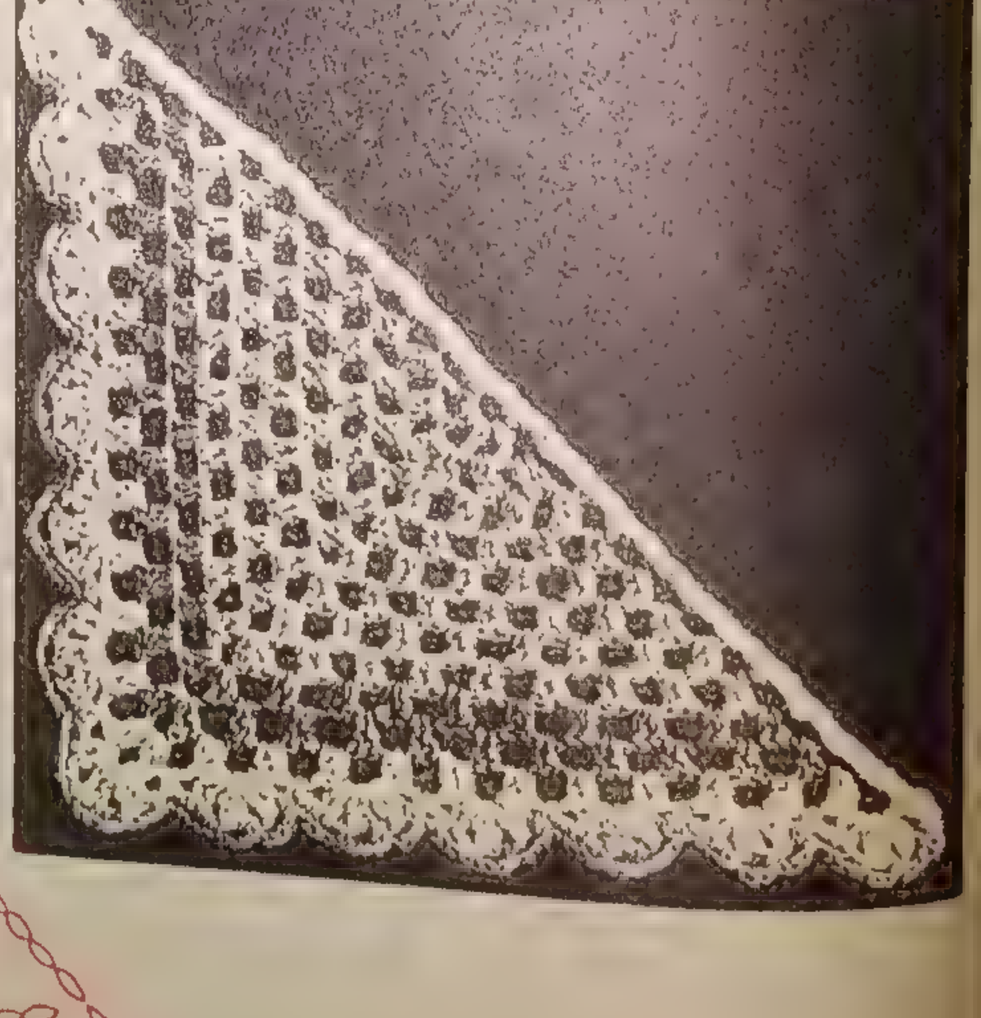


Рис. 27. Ш
узора; б —

дом. Выв
под цепоч

Шаль с
и в вид
протаскив
Длина ки

ТУНИССК

Этот ин
крючком и
тунисского
плетением

Для вя
крючок
крючок м
спицы, вы
спицы.

Основан
воздушны
изделия.
1-й ряд, в
ряд, вывяз

1-й ряд
последоват
петли цепо
28, *а*).

Рис. 27. Шаль, связанная снизу: а — 1/2 схемы узора; б — начало вязания

дом. Вывязывая столбики, крючок вводят под цепочку из воздушных петель.

Шаль обвязывают столбиками с накидом и в виде решетки. В клетки решетки протаскивают пасмы ниток для кистей. Длина кистей 25 см.

ТУНИСКОЕ ВЯЗАНИЕ

Этот интересный способ вязания длинным крючком известен с давних времен. Полотно тунисского вязания отличается четким переплетением нитей и почти не растягивается.

Для вязания нужен длинный ровный крючок с наконечником. Такой крючок можно сделать из металлической спицы, выточив бородку на остром конце спицы.

Основанием узора служит цепочка из воздушных петель, которую вяжут по длине изделия. В вязании чередуются 2 ряда: **1-й ряд**, выполняемый справа налево, и **2-й ряд**, вывязываемый, слева направо.

1-й ряд состоит из петель, которые последовательно протаскивают из каждой петли цепочки, начиная с 3-й от крючка (рис. 28, *а*).

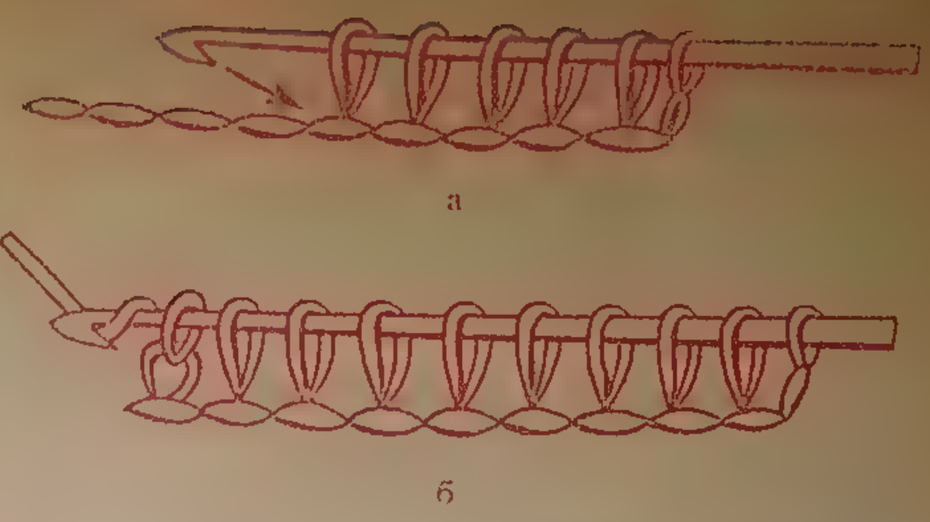
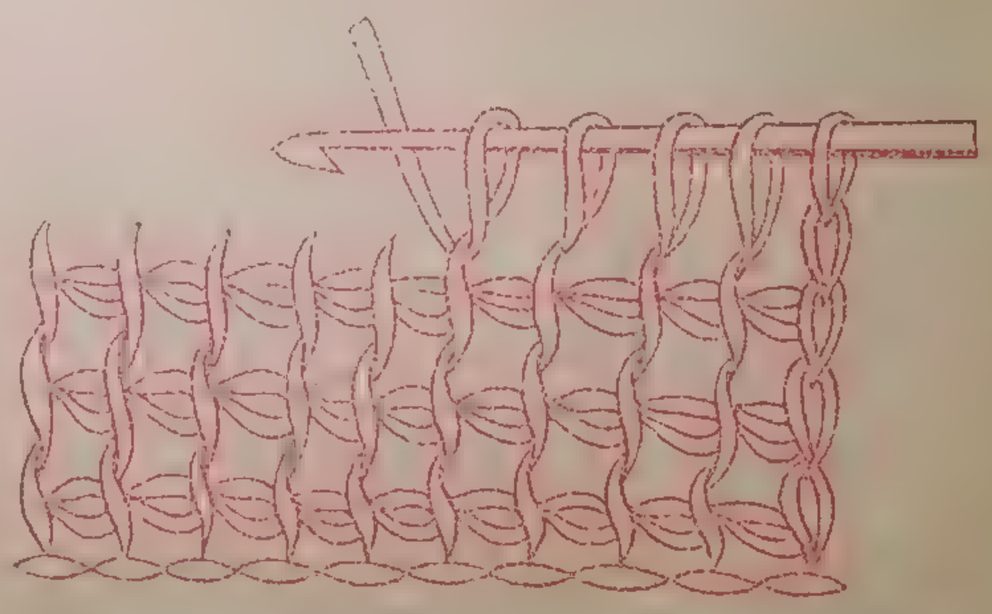


Рис. 28. Выполнение первого ряда тунисского вязания: *а* — набор петель; *б* — провязывание петель

Во **2-м ряду** петли провязывают так: сначала одну (первую), затем по 2 вместе (рис. 28, *б*). Набирая 2-й ряд петель, крючок вводят справа налево под каждую петлю 1-го ряда, расположенную вертикально (рис. 29). Если, набирая петли, ввести крючок сначала под 2-ю, затем под 1-ю петлю основания, то получится узор в виде крестиков (рис. 30).

Все узоры можно вязать с воздушной петлей. Это делают, когда набирают петли на крючок. Протащив петлю из рабочей нитки, ее провязывают, затем вводят крючок под следующую петлю предыдущего ряда (рис. 31). Вязанье может быть многоцветным, при этом нитку свободно протягивают по изнанке.



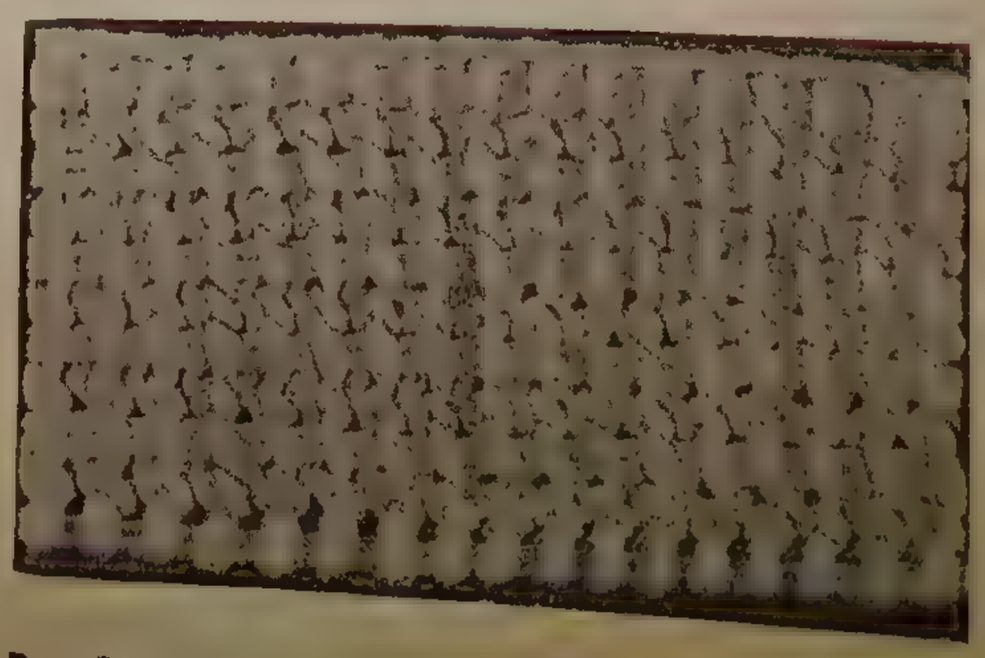


Рис. 29. Выполнение второго и следующих рядов тунисского вязания: схема и общий вид

Для выполнения образца вяжут цепочку и набирают петли **1-го ряда** обычным способом, **2-й ряд** составляют так. Поддев рабочую нитку, провязывают 1-ю петлю на крючке и вяжут воздушную петлю. Снова поддевают рабочую нитку, провязывают 3 петли сразу. Такие пучки из трех петель делают до конца ряда, между пучками вяжут воздушную петлю. После провязывания петли будут сгруппированы по две.

В следующем ряду, набирая петли, крючок вводят под каждую пару петель справа налево и в воздушную петлю между парами поочередно. Провязывая петли, следят за тем, чтобы новые пары петель располагались над парами предыдущего ряда.

Цепочку и **1-й ряд** петель выполняют нитками одного цвета, **2-й и 3-й ряды** — нитками другого цвета.

Тунисским вязанием делают шарфы, шапочки, кофточки, юбки, покрывала, наволочки на диванные подушки, варежки и другие изделия.

Варежки начинают вязать снизу от манжеты по выкройке (рис. 32). Сначала готовят образец и делают расчет петель, затем набирают петли на цепочке, равной длине развернутой варежки (2 половины), и вяжут ровное полотно до отверстия для большого пальца. Для отверстия пропускают петли в основании (8—9 петель) и делают столько же накидов на крючок из рабочей нитки. Провязывают петли обычным способом и продолжают вязание до начала

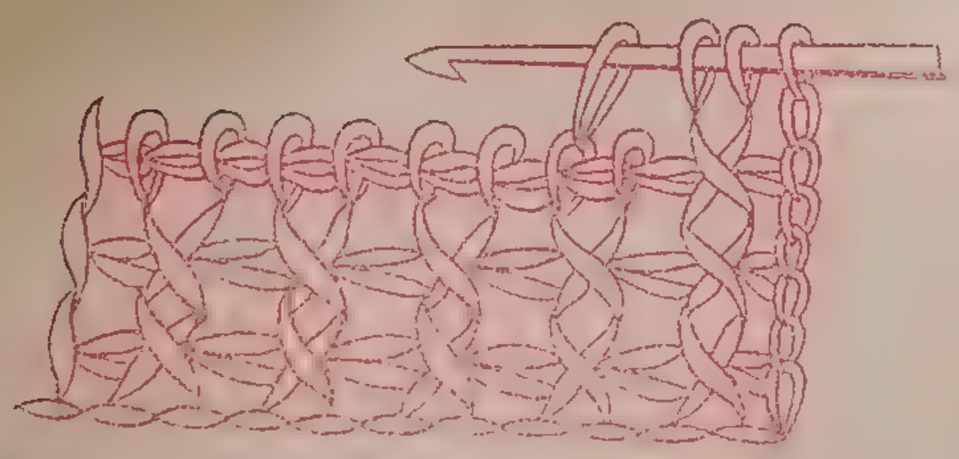


Рис. 30. Узор из скрещенных петель тунисского вязания: схема и общий вид

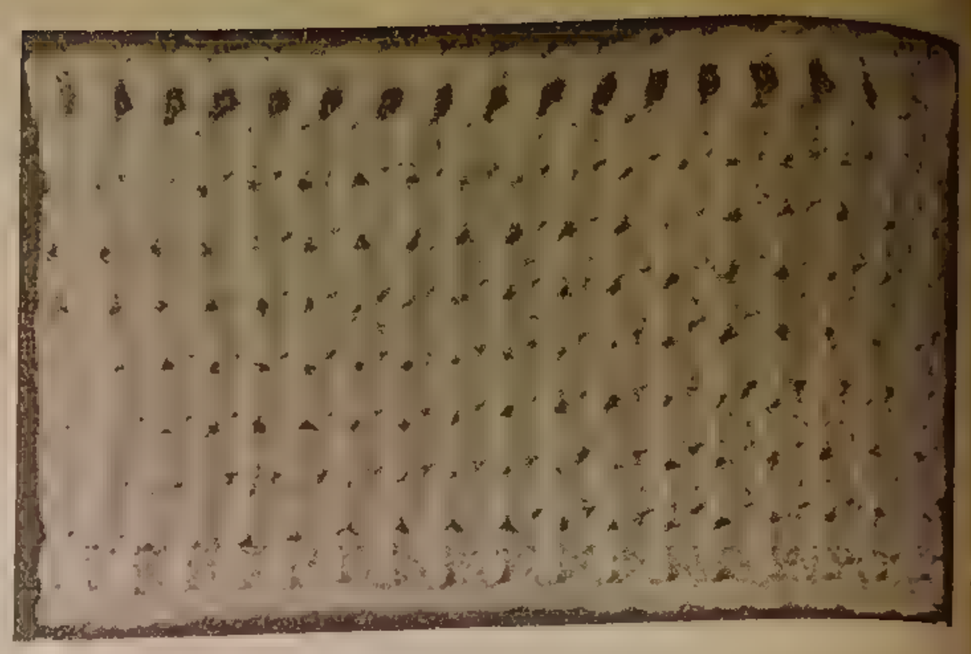


Рис. 31. Узор тунисского вязания с воздушной петлей

спуска. Спуск делают дважды. Для этого намечают середину вязания и делают спуск сначала на правой, затем на левой половине варежки.

Спуск петель делают по выкройке в рядах провязывания петель в направлении слева направо (рис. 33).

Для пальца набирают петли по ширине отверстия и вяжут верхнюю, затем нижнюю половину пальца. Развернутые варежки отпаривают и сшивают: палец с изнаночной стороны, варежку по лицевой петельным швом или столбиками без накида.

Шапочка в виде колпачка связана из ниток серого и сиреневого (2 тона) цветов (рис. 34). Ее вяжут ровным полотном и сшивают на затылке. Начинают вязание снизу. Для начала делают цепочку по объему головы, набирают петли и провязывают их. Во **2-м и следующих рядах**

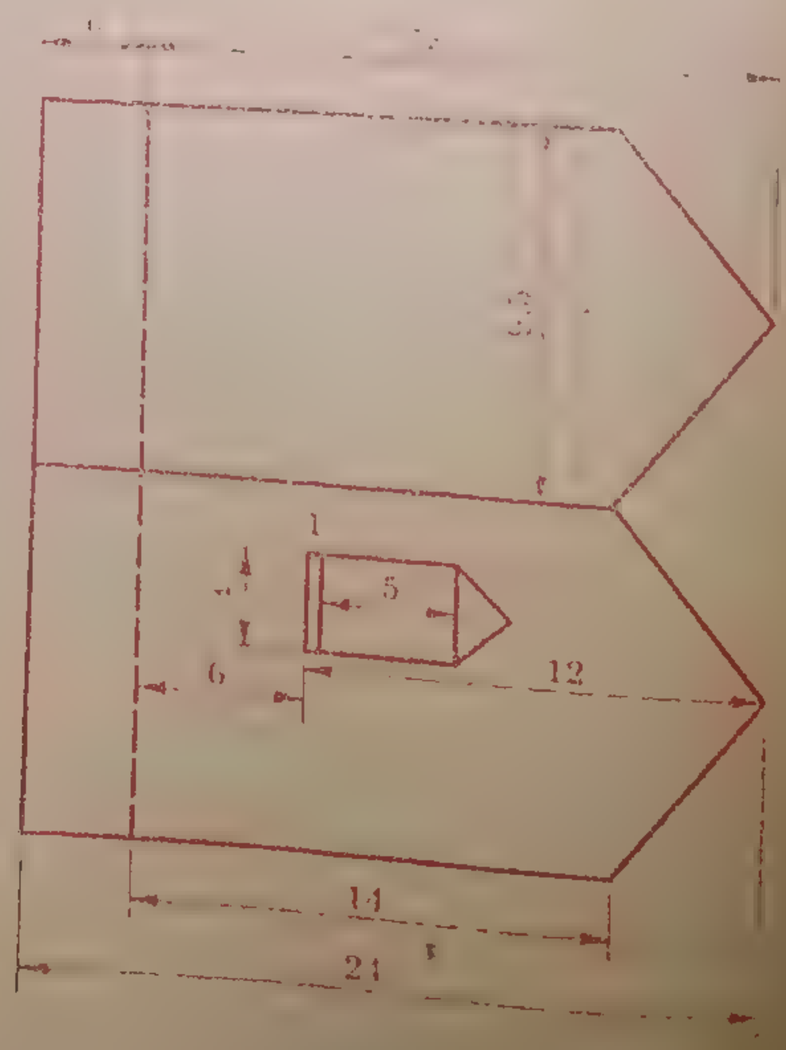


Рис. 32. Выкройка варежки

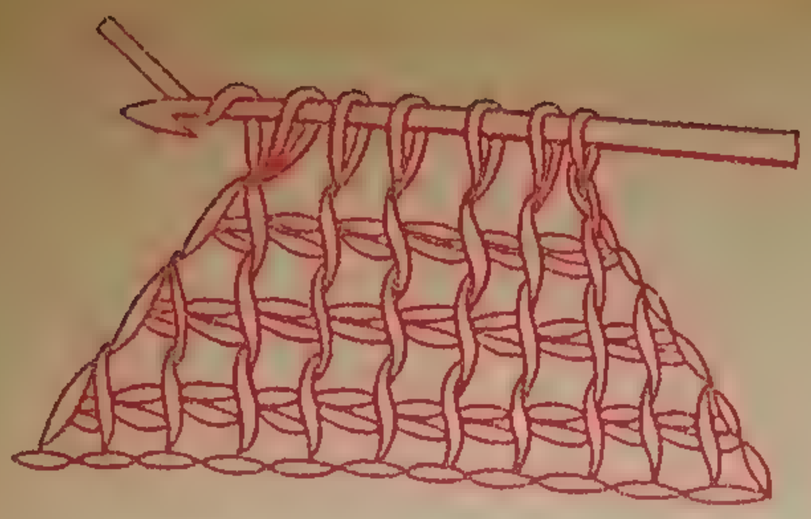


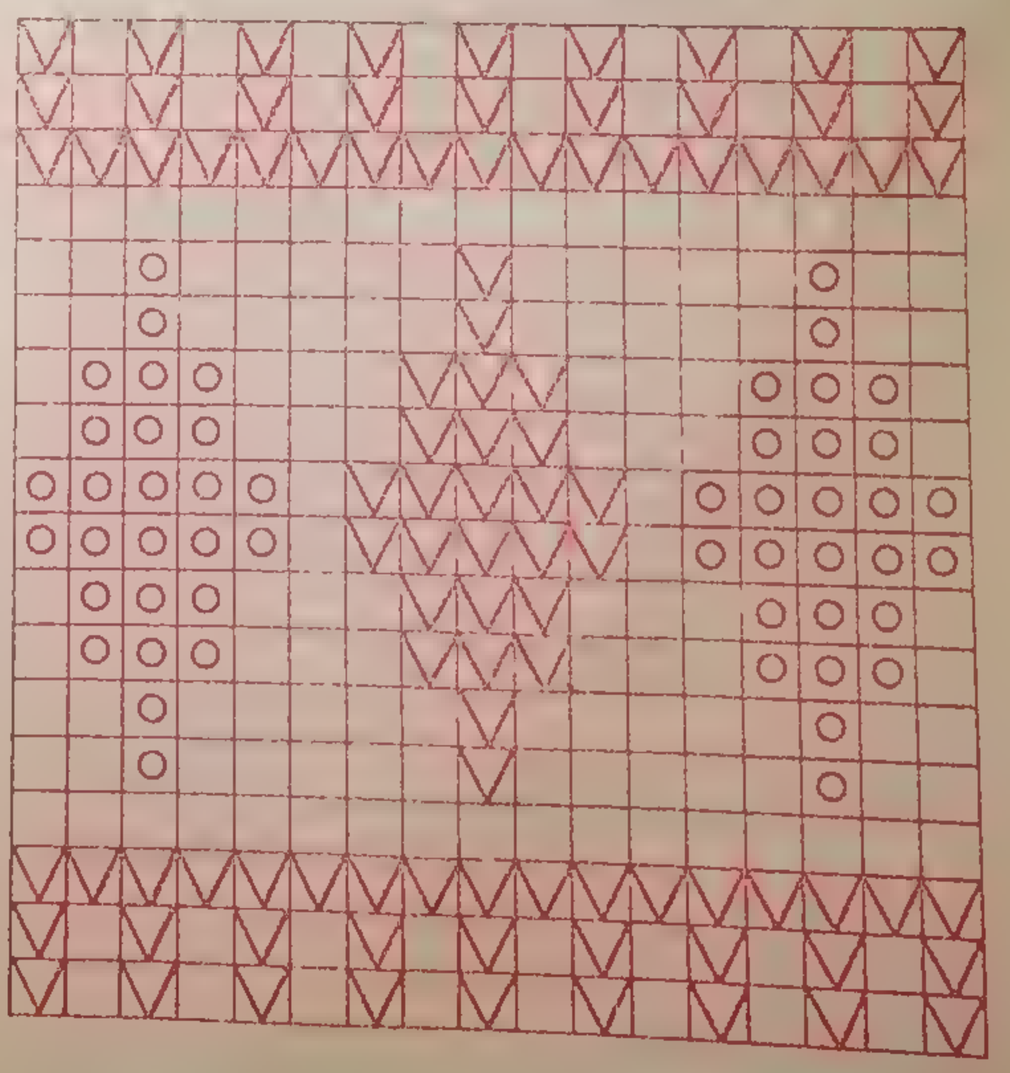
Рис. 33. Спуск петель в тунисском вязании

вязания, набирая петли, крючок вводят в середину каждой петли в направлении от себя, как бы прокалывая вязаное полотно с лицевой стороны на изнанку. Фактура такого вязания очень напоминает вязание на спицах. После **10 рядов** вязания для ободка нитку обрывают. Работу поворачивают изнанкой к себе, нитку закрепляют на полупетле цепочки и набирают петли для вязания колпачка.

В **6-м ряду** начинают вывязывать узор. Ровное полотно выполняют на высоту 14 см, затем начинают убавлять петли (см. рис. 33) в 8—9 местах, равно удаленных друг от друга. Шапочку сшивают. По линии шва прикрепляют шнур.

Полосу из 10 рядов вязания отворачивают кверху и прикрепляют к колпачку незаметными стежками. По желанию внутрь отворота можно вложить полоску из поролона.

Пояс делают из кордовой лески (рис. 35). Для начала вяжут цепочку по длине пояса, ряды узора располагают по ширине пояса. 1-ю петлю протаскивают через 3-ю петлю цепочки, считая от крючка, затем еще 4 петли подряд; 6 петель, находящихся на крючке, провязывают по 2 вместе. Набирая **2-ряд** петель, крючок вводят под петли **1-го ряда** справа налево. Набрав 4 петли, крючок вводят в петлю цепочки и протаскивают 5-ю петлю. Все петли провязывают по 2 вместе.

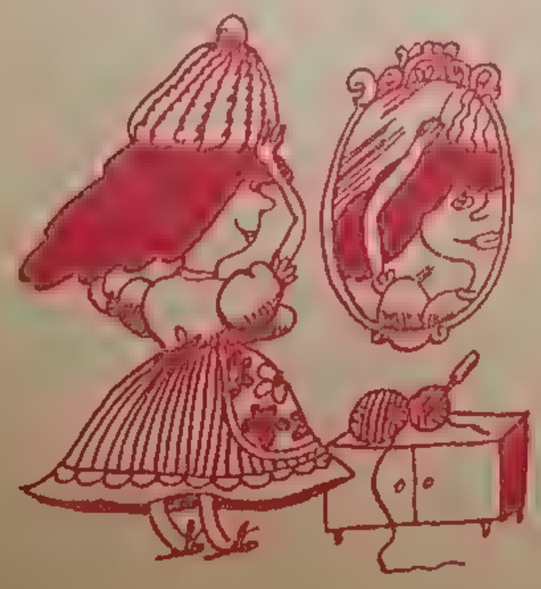


серый

темно-сиреневый

светло-сиреневый

Рис. 34. Шапочка: общий вид и узор для вязания



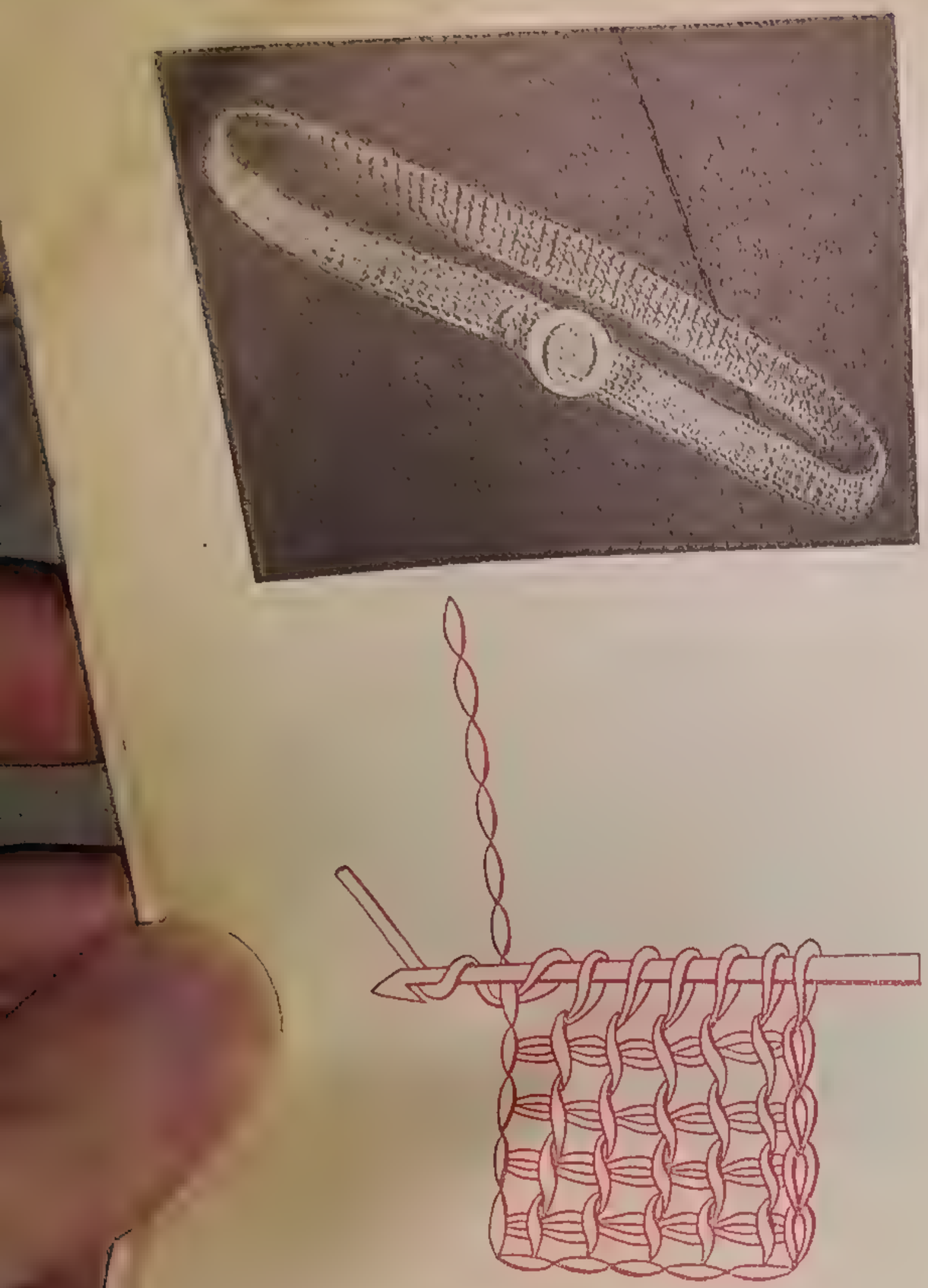


Рис. 35. Пояс: общий вид и схема вязания

ВЯЗАНИЕ С ПОМОЩЬЮ «ВИЛКИ»

Из полос ажурной тесьмы, связанной с помощью «вилки», можно выполнить кружева, воротники, шарфы, пелерины и другие изделия. Тесьму для кружев и воротников выполняют с помощью головной шпильки крючком 1 мм, для шарфа или пелерины — с помощью набора для ажурного вязания, который состоит из металлической «вилки» и 2 длинных крючков разной толщины.

Для вязания на головной шпильке пригодны белые и цветные катушечные нитки № 30, 20, 10 и «Ромашка». Для вязания на «вилке» пригодны любые нитки: бумажные, шерстяные, синтетические, тонкие и толстые. По желанию изделие можно выполнить из полос разного цвета.

Принцип вязания на шпильке и «вилке» один. Конец нитки от клубка завязывают таким образом, чтобы образовалась петля из нитки. Длина петли должна составлять половину расстояния между концами шпильки. Шпильку держат левой рукой концами вверх. Петлю из нитки надевают на левый конец шпильки, а нитку от клубка заводят спереди назад за правый конец и укладывают на левый указательный палец, как при вязании крючком (рис. 36). Крючок вводят снизу вверх, поддевают нитку, лежащую на указательном пальце, протаскивают ее через петлю и провязывают. Руку с крючком заводят за правый конец шпильки, а шпильку поворачивают по часовой стрелке. Теперь в левой руке будет второй конец шпильки. Крючок вводят снизу вверх в петлю, расположенную слева от середины, протаскивают через нее петлю из рабочей нитки и провязывают 2 петли, находящиеся на крючке. Снова поворачивают шпильку и провязывают 3-ю петлю и т. д. Когда вся шпилька будет заполнена, тесьму снимают со шпильки и снова надевают на концы ее 2 последние петельки тесьмы. Конец снятой тесьмы складывают вместе и скрепляют булавкой или связывают ниткой и продолжают вязание.

Полосы готовой тесьмы соединяют между собой различными способами: протаскивая петлю одной тесьмы через петли другой (рис. 37), провязывая столбик без накида в петле одной тесьмы, затем в петле другой и т. д. Часто тесьму обвязывают с двух сторон так, чтобы она стала волнистой. Для этого несколько петель провязывают по одной или две, а между ними воздушные петли, образуя мотив в виде веера, затем столько же петель тесьмы собирают в пучок и провязывают вместе.

Образцы вязания для шарфов. Их вяжут из шерстяных ниток на «вилке».

Образец 1 выполнен из тонких шерстяных ниток (рис. 38 вверху).

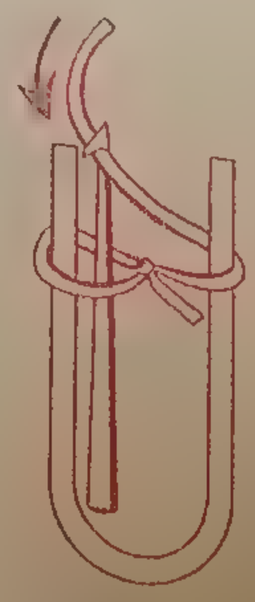


Рис. 36. Вязание с помощью шпильки

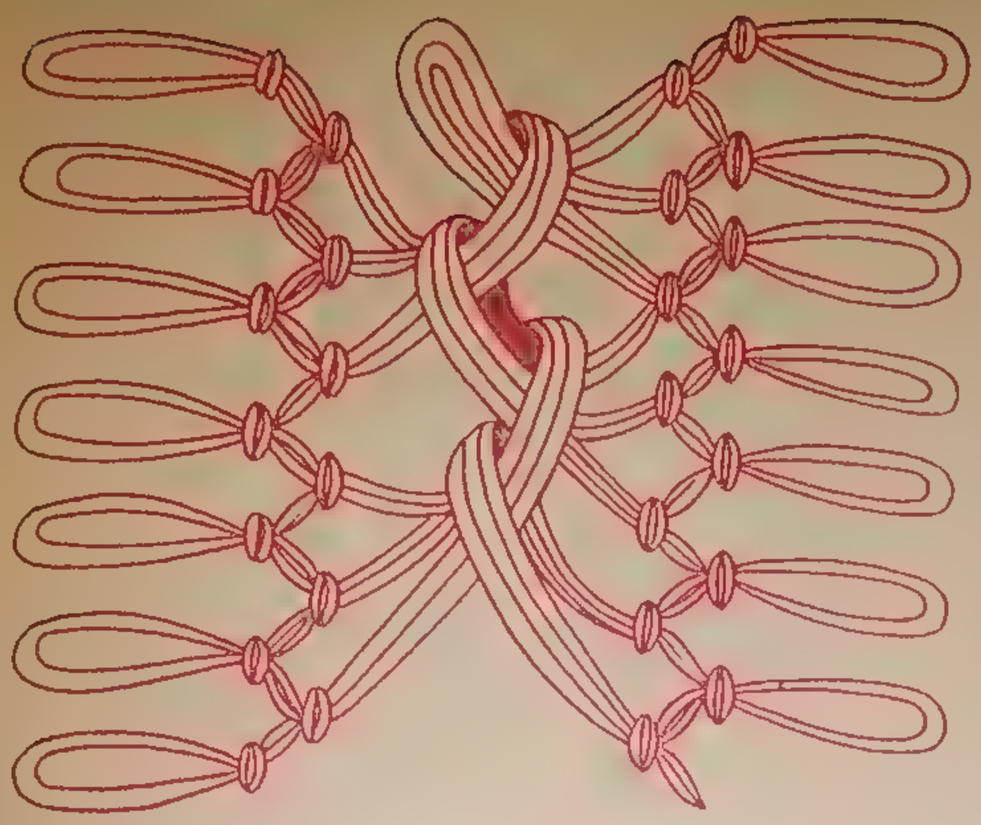


Рис. 37. Соединение двух полос тесьмы

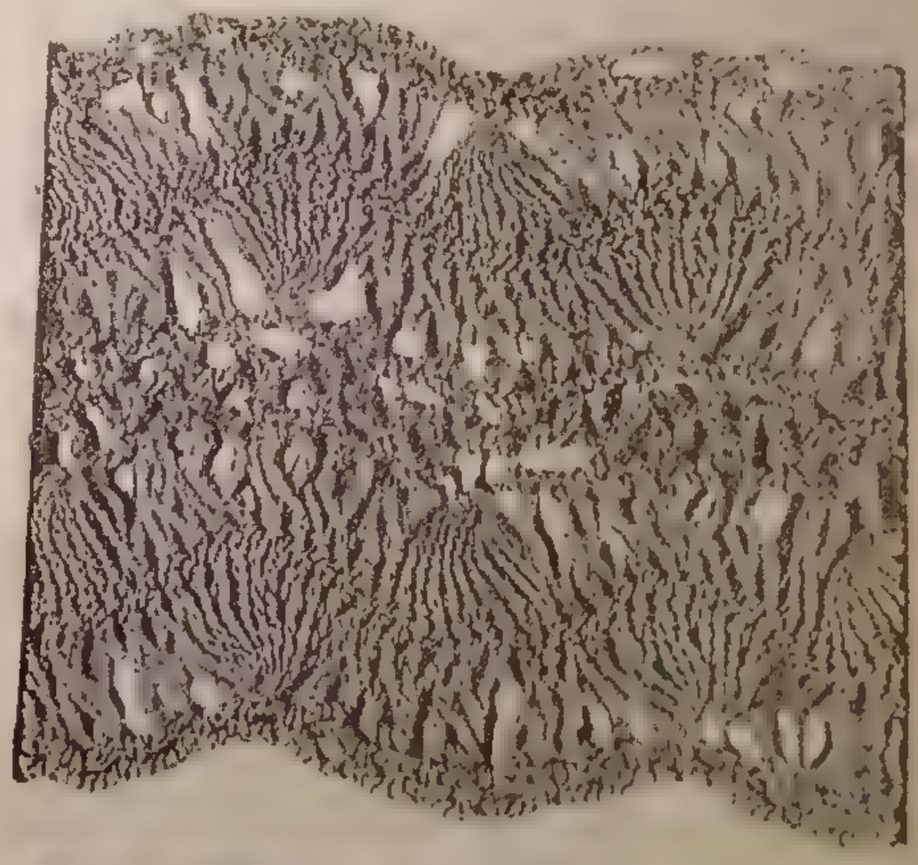
Тесьму, снятую с «вилки», обвязывают так, чтобы мотивы веера из 5 пар петель чередовались с пучками из 10 петель, а между ними было по 3 воздушные петли. Обвязывают петли 2-й стороны тесьмы. Прежде чем соединить первую полосу со второй, ее обвязывают цепочками из 5 петель и столбиками без накида, вводя крючок под каждую цепочку из 3 петель. Выполняя такие же цепочки по краю 2-й тесьмы, их соединяют с цепочками 1-й тесьмы. Соединяя 2 полосы тесьмы, следят за тем, чтобы мотивы веера одной тесьмы располагались против пучков другой тесьмы. Так соединяют все полосы. Шарф обвязывают цепочками из 5 петель, а к узким краям прикрепляют бахрому из ниток.

О б р а з е ц 2 связан из ниток двух цветов (рис. 38 внизу). Полосы вяжут по длине шарфа. Петли каждой полосы связывают в пучки с одной стороны. Связав первые 10 петель тесьмы вместе, выполняют цепочку из 8 петель, столбик без накида, вводя крючок в узелок между 10-й и 11-й петлями, снова 8 петель и 2-й пучок из 10 петель тесьмы.

Провязывая петли по 2-й стороне тесьмы, пучки располагают между пучками 1-й стороны, а выполняя цепочки, соединяют 2 тесьмы вместе. Для этого провязывают 6 петель цепочки 1-й тесьмы, вынимают крючок из петли, вводят его под первую цепочку 2-й тесьмы сверху вниз и, подхватив снятую петлю, протаскивают ее под цепочкой к себе. Затем делают еще 2 петли цепочки и пучок из 10 петель первой тесьмы. После пучка провязывают 2 петли цепочки, вынимают крючок из петли и, протащив ее под 2-й цепочкой 2-й тесьмы, вяжут 6 петель цепочки и столбик без накида в узелок 1-й тесьмы. Так соединяют цепочки по всему ряду. Соединение цепочек 2-й тесьмы с цепочками 3-й тесьмы должно располагаться в шахматном порядке по отношению к соединению цепочек 1-й и 2-й тесьмы. Соединив все полосы, узкие края шарфа обвязывают столбиками с накидом в виде решетки и прикрепляют кисти.

Ш а р ф и б е р е т выполнены из объемных синтетических ниток крючком 5 мм (рис. 39).

Для ш а р ф а связаны 2 полосы тесьмы на вилке по принципу вязания первого образца. Длина каждой тесьмы равна длине шарфа. Один край каждой тесьмы обвязывают цепочками из 5 петель и столбиками без накида. Соединив 2 тесьмы, готовят цепочку из 3 петель, вынимают крючок из петли и вводят его под цепочку 1-й тесьмы сверху вниз, поддевают только что снятую петлю, протаскивают ее к себе и вяжут 3 воздушные петли. Снова вынимают крючок из петли и вводят его сверху вниз под цепочку 2-й тесьмы. После смыкания со 2-й тесьмой вяжут 3 воздушные петли и делают смыкание со 2-й цепочкой 1-й тесьмы. Так соединяют всю тесьму. К узким краям привязывают кисти длиной 18 см.



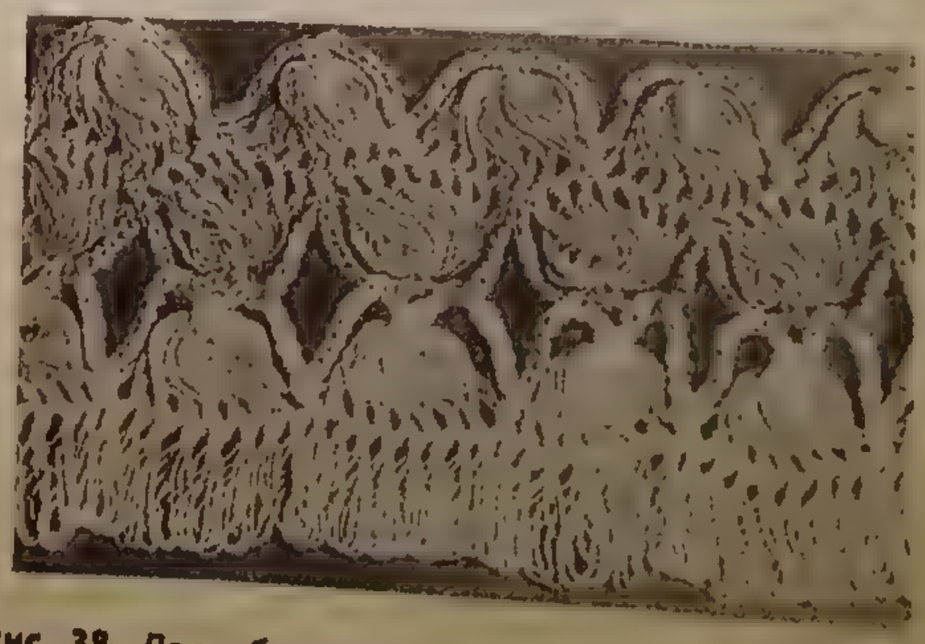


Рис. 38. Два образца для вязания шарфов

Москва

Берет вяжут с макушки. Цепочку из 7 петель смыкают в кольцо и выполняют полустолбики с накидом, вводя крючок в кольцо. Для полустолбика вытягивают петлю из рабочей нитки длиной 2,5 см. Круг смыкают и вяжут 2-й круг из столбиков без накида, смыкая столбики с тесьмой, связанной на «вилке». Тесьму снимают с «вилки», не обрывая нитки, и начинают привязывать ее к вязаному кругу. Каждый столбик без накида смыкают с 2 петлями тесьмы. Когда тесьма сомкнется, узелки в середине ее связывают и нитку обрывают. Петли 2-го края тесьмы соединяют с петлями 2-й полосы тесьмы, как было показано на рис. 37. При этом соединяют сначала петлю 1-й тесьмы с петлей 2-й тесьмы, а затем петлю 1-й тесьмы с 2 петлями 2-й тесьмы (сокращения петель на новой тесьме). Круг смыкают и начинают прикреплять 3-ю полосу тесьмы (так же, как вторую). В результате получают круг необходимого диаметра. Еще 2 полосы тесьмы прикрепляют так, чтобы сокращения петель были на старой тесьме. Петли последней тесьмы обвязывают столбиками без накида и выполняют еще 2 ряда столбиков, доводя объем берета до необходимого размера.

К берету пришит сложенный вдвое шнур из тех же ниток. К концам шнура прикреплены моточки из ниток, скрепленных посередине.

Рис. 39. Шарф и берет

Кружева связаны из катушечных ниток № 20 (рис. 40). Петли тесьмы, связанной на шпильке, обвязывают теми же нитками сначала по одной стороне, затем по другой. Крючок вводят в петлю с изнанки (снизу к себе) для того, чтобы она перекрутилась, поддевают нитку, идущую от клубка, протаскивают ее через петлю тесьмы, провязывают 1 воздушную петлю и вводят крючок во 2-ю петлю тесьмы. Протащив через нее петлю из рабочей нитки, провязывают 2 петли, находящиеся на крючке. Так обвязывают 10 петель тесьмы, делая по одной воздушной петле между ними (веер).

Затем вяжут цепочку из 3 воздушных петель и, набрав на крючок 10 петель тесьмы, провязывают их сразу (пучок). Снова вяжут 3 воздушные петли и 2-й веер. Закончив ряд, работу поворачивают и выполняют столбики с накидом по одному на 10 петлях веера, между столбиками 1 воздушная петля, а над пучком — «рогатка» из двух недовязанных столбиков с 2 накидами. Для этого провязывают 2 петли столбика на 10-й петле 1-го веера и 2 петли столбика на 1-й петле 2-го веера, а 3 петли на крючке провязывают сразу.

В последнем ряду (основание кружев) вяжут столбиками с накидом на столбиках и под воздушную петлю, а над рогатками — 2 столбика с 2 накидами.

По 2-й стороне тесьмы пучки располагают над веерами, и наоборот. Во 2-м ряду обвязки на каждой петле веера вяжут столбик без накида, 4 воздушные петли и столбик без накида, а над пучком — 4 столбика без накида (по 2 столбика под каждую цепочку).

Воротник из тесьмы (рис. 41). Тесьму вяжут на шпильке из ниток «Ромашка», укладывают зубцами и скрепляют их между собой. Для 1-го зубца 24 петли тесьмы обвязывают столбиками без накида, перекручивая каждую петлю тесьмы, затем 12 петель полустолбиком, протаскивая сразу петлю из рабочей нитки через петлю тесьмы и петлю, находящуюся на крючке.

Рис. 40. Кружева

Тесьму поворачивают обвязанным краем вниз, а необвязанный край укладывают ниже, параллельно обвязанному. Крючок вынимают из петли, вводят в 24-й столбик без накида, поддевают только что снятую петлю и протаскивают ее через петли столбика (смыкание). Затем обвязывают столбиками без накида 4 петли необвязанной части тесьмы и вынимают крючок из петли. Второе смыкание делают на 4-м столбике без накида, считая от 1-го смыкания (всего 7 смыканий). Затем обвязывают столбиками без накида 6 петель тесьмы для поворота и 24 петли для 2-го зубца. Так связывают все зубцы и начинают обвязку их с внешней стороны столбиками без накида и полуколечками.

Полуколечки по внешнему краю последнего зубца и на выступе выполняют из 5 петель. Затем 24 петли тесьмы обвязывают без полуколечек, 6 петель тесьмы (на повороте) провязывают сразу (пучок) и начинают обвязывать 2-й зубец. Обвязывая первую сторону 2-го зубца, ее смыкают со второй стороной 1-го зубца; 6 смыканий располагают напротив смыканий, которые находятся внутри 1-го зубца. Выступ 2-го зубца обвязывают полуколечками и выполняют обвязку и смыкание 2-го зубца с 3-м зубцом.

Основание воротника обвязывают столбиками с накидом.

ВЯЗАНИЕ УЗОРОВ, ИМИТИРУЮЩИХ КОКЛЮШЕЧНЫЕ КРУЖЕВА

Крючком можно выполнять изделия, узоры которых сходны с узорами русских коклюшечных кружев. Правда, изготовление этих узоров требует большого внимания и умения.

Сначала вяжут узкую тесьму с фестонами по краям. Тесьму можно вязать разными столбиками: с одним и двумя накидами, с накидом и воздушной петлей, фестоны из воздушных петель (рис. 42). Вывязывая

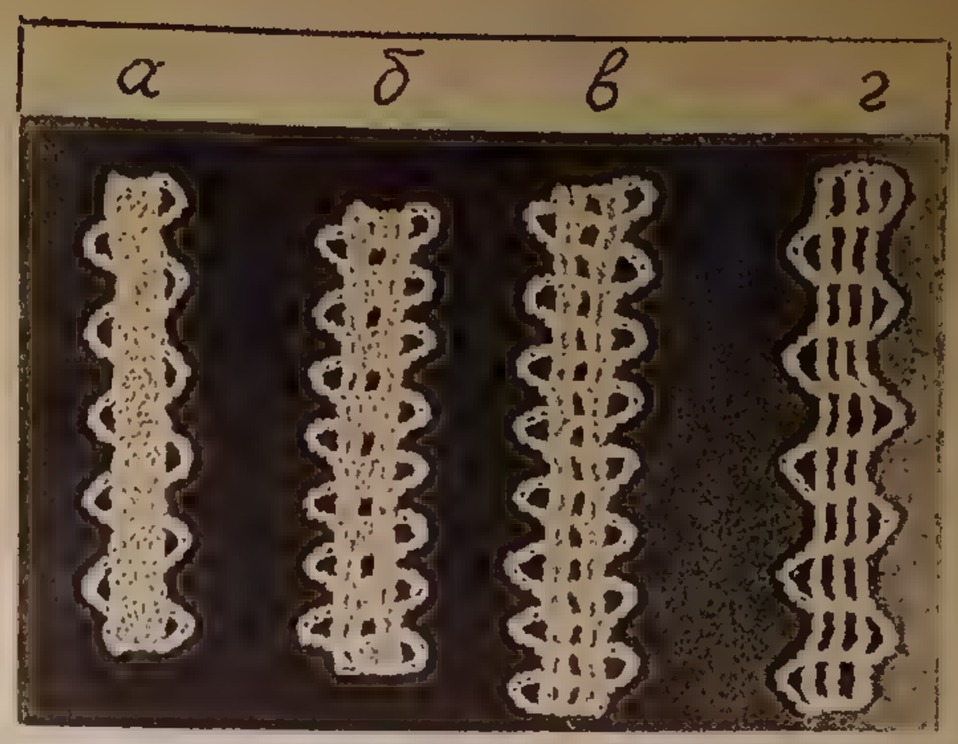


Рис. 42. Виды тесьмы с фестонами

полоску, крючок можно вводить под обе или одну полупетлю основания, выполнять 4 и 5 столбиков, делать просветы между столбиками в каждом ряду и через ряд.

Для начала вяжут цепочку из 12 петель, затем 4 столбика с накидом на первых петлях цепочки. Работу поворачивают, вяжут 7 воздушных петель и 3-й ряд тесьмы. Таким образом, фестоны располагают по обе стороны тесьмы в шахматном порядке (рис. 43).

Соединяя фестоны между собой, выполняют мотивы узоров в виде кружочков, звездочек, волнообразных полос и др. (рис. 44). Фестоны соединяют по принципу смыкания цепочек или провязывают между ними столбики, цепочки из воздушных петель.

Если нужно уложить тесьму по закругленной линии (рис. 44, *а*), то это делают, вывязывая последний фестон. Связав 4 воздушные петли последнего фестона, их смыкают с предпоследним фестоном, делают 6 накидов на крючок, вводят крючок под цепочки следующих 2 фестонов и, протащив через них петлю из рабочей нитки, провязывают столбик с 3 накидами (4 раза по 2 петли). Затем делают 3 накида на крючок, вводят его под цепочки следующих 2 фесто-

Рис. 41. Воротник

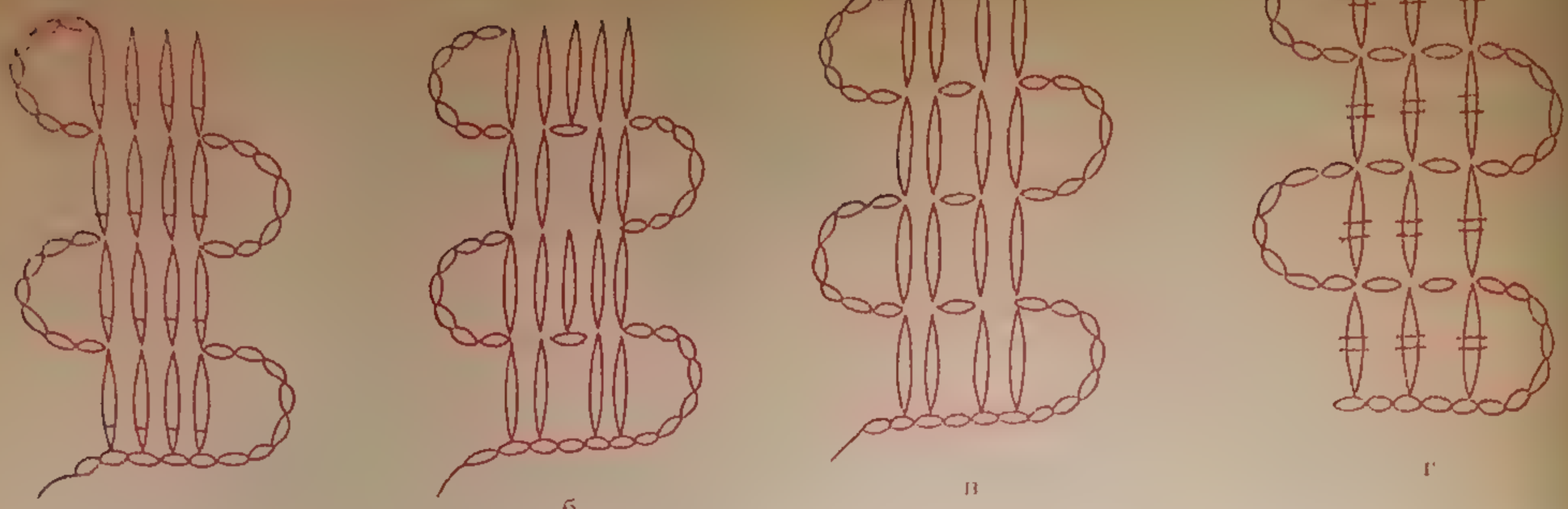


Рис. 43. Схемы вязания тесьмы с фестонами

нов и провязывают 2-й столбик с 3 накидами. Выполнив еще 2 таких столбика, провязывают петли, находящиеся на крючке, по 2 вместе, вяжут вторую половину последнего фестона и продолжают выполнение тесьмы.

В мотиве, показанном на рис. 44, *б*, меж фестонами вяжут цепочки из воздушных петель, а под цепочки фестонов — столбики без накида. На повороте столбик без накида вяжут, вводя крючок под цепочки двух фестонов. Выполняя повороты в мотиве, смыкают 4 фестона. Для этого вяжут половину 4-го фестона, вводят крючок под цепочки 3 фестонов последовательно и, протащив петлю из рабочей нитки, выполняют вторую половину 4-го фестона.

Для мотива в виде круга (рис. 44, *в*) вяжут тесьму и смыкают последний ряд с первым, затем выполняют кольцо из цепочки и столбики, вводя крючок в кольцо. Во 2-м ряду вязания вяжут 1 столбик без накида, 7 воздушных петель, смыкают их с 1-м фестоном тесьмы, еще 7 воздушных

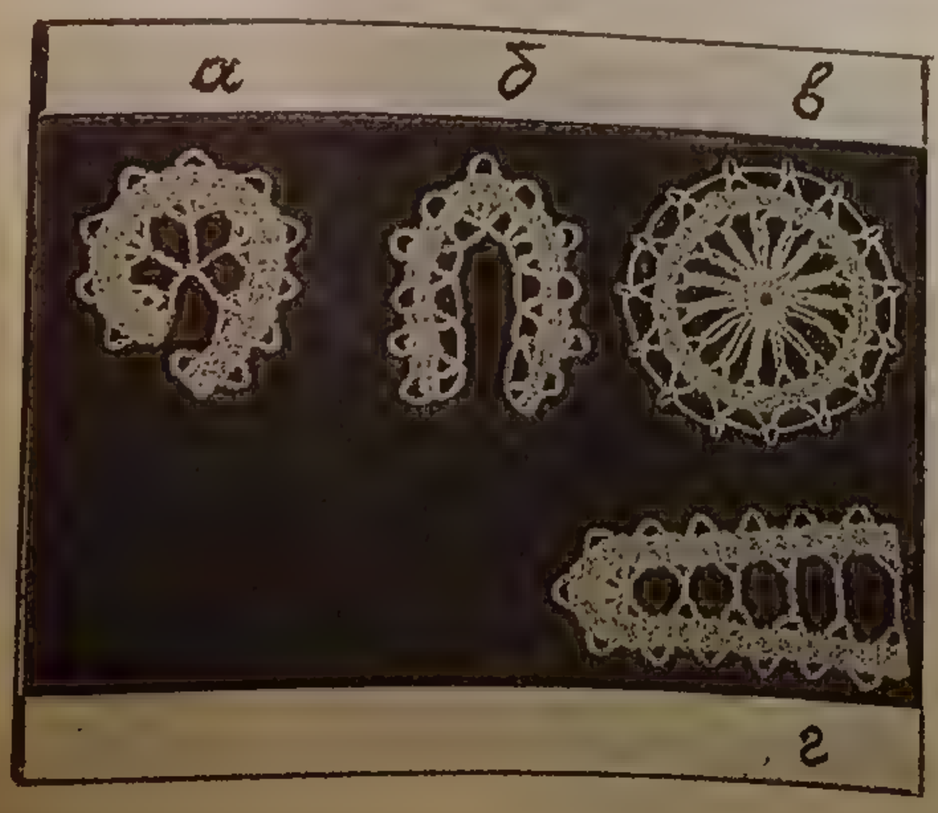


Рис. 44. Мотивы узоров, выполненные из тесьмы

петель и 1 столбик без накида на столбике кольца. Снова вяжут 7 воздушных петель, смыкают их со 2-м фестоном и т. д. по всему кругу. Край мотива обвязывают цепочками, а над каждым фестоном выполняют полуколечко из 5 петель.

В следующем мотиве (рис. 44, *г*) между фестонами вяжут столбики разной высоты с 1, 2, 3 и 4 накидами.

Таким способом можно связать кружева, воротники, салфетки, кофточки, сумки. Для работы подойдут нитки катушечные (№ 10, 20, 30), ирис, «Ромашка», суровые.

Воротник связан из ниток «Ромашка» (рис. 45). Сначала вяжут основание воротника из 2 полос тесьмы. Тесьму выполняют из 4 столбиков с накидом по длине воротника, затем еще 10 рядов с 5 фестонами. В фестонах по 7 воздушных петель. Вывязывая 6-й фестон, его смыкают с 5 последними фестонами (поворот тесьмы) и продолжают вязание 2-го (нижнего) ряда тесьмы.

Фестоны нижнего ряда смыкают с фестонами верхнего ряда, а в конце вязания выполняют 10 рядов для поворота и смыкают последний ряд тесьмы с первым. Затем вяжут тесьму для основной части воротника и укладывают ее зубцами. Для этого закрепляют нитку на крайнем фестоне основания воротника, вяжут 4 столбика, половину фестона (4 петли) и выполняют смыкание со 2-м фестоном основания. Далее вяжут 8 рядов тесьмы и 3 фестона, половину 4-го фестона, вводят крючок под цепочки трех фестонов, делают смыкание для поворота и 2-ю часть 4-го фестона, 5-й фестон тесьмы смыкают со 2-м фестоном основания, 6-й, 7-й и 8-й смыкают с 3 следующими фестонами основания последовательно и смыкают 4 фестона с другой стороны тесьмы. Так вывязывают необходимое число зубцов и обвязывают край воротника.

В 1-м ряду обвязки — цепочки и столбики без накида, по 2 столбика под каждый фестон, во 2-м ряду — столбики без накида и полуколечки из 3 воздушных петель.

Рис. 45. Во
фестонов

**ВЫШИВК
ПО ВЯЗА
И ПЛОТН**

Вышива
одновреме
какого-ли
лия не
с другом,
в себе бол
занятий.
сумки, на
отделки к

Сетку
шечные, и
ровые, ко
шивать —
синтетичес
буется вя
штопал
рамка, к
сетку.

Сетку
Между сто
ко же пр
клетки се
в узоре се
цветков,
вместе с вы

Рис. 45. Воротник: общий вид и схема соединения фестонов

ВЫШИВКА ПО ВЯЗАНОЙ СЕТКЕ И ПЛОТНОМУ ТРИКОТАЖУ

Вышивание и вязание крючком часто одновременно применяют при изготовлении какого-либо изделия. Эти два вида рукоделия не только хорошо уживаются друг с другом, но и взаимно обогащаются; таят в себе большие возможности для творческих занятий. Так делают панно, занавески, сумки, наволочки на диванные подушки, отделки к платью.

Сетку можно вязать из тонких (катушечные, ирис, «Ромашка») и толстых (суровые, кордовая леска) ниток, а вышивать — мулине, шелковыми, шерстяными, синтетическими нитками. Для работы потребуется вязальный крючок, толстая штопальная игла, деревянная рамка, к которой прикрепляют связанную сетку.

Сетку вяжут столбиками с накидом. Между столбиками — по 1—2 петли и столько же пропускают, следя за тем, чтобы клетки сетки были квадратными. Если в узоре есть плотные мотивы в виде цветков, ромбов, полос, их вывязывают вместе с выполнением клеток сетки. Плотное вязание получится, если вместо воздушных петель связать столбики с накидом. Готовую сетку смачивают с изнанки густым крахмалом, подсушивают и гладят или высушивают на подрамнике. Затем толстой иглой с большим ушком вышивают строчевой узор.

По трикотажному полотну вышивают как по счету петель или столбиков, так и по контуру, предварительно намеченному на изделии. На гладкокрашеном тонком полотне с четкой фактурой вязания легко выполнять счетные швы: крест, набор, козлик, косичку. Этими же швами можно вышивать и на полотне, связанном крючком из столбиков без накида, а швом крест — на сетке с мелкими клетками, связанной крючком из столбиков с накидом. Крестики вышивают толстыми нитками, располагая их на пересечении линий сетки. При этом внимательно следят за правильным выполнением шва. Шов крест вышивают в такой последовательности: 1-й (нижний) стежок располагают в направлении снизу слева вверх направо, 2-й (верхний) стежок — снизу справа вверх налево (рис. 46). Если надо сделать ряд крестиков, расположенных рядом по прямой линии, то прокладывают сначала все нижние стежки, затем все верхние.

На трикотажном полотне или готовом изделии вышивают и другим способом. Узор из мелких цветов и листьев выполняют петельками и полупетельками с прикрепками (рис. 47), стебельчатым швом (рис. 48).

Для получения узелка иглу с рабочей ниткой выводят на поверхность ткани, наматывают на иглу нитку 1—2 раза и прокалывают ткань на небольшом расстоянии от того места, где нитка вышла на поверхность ткани. А затем осторожно протягивают нитку наизнанку, подтягивая получившийся узелок к ткани. Выкалывают иглу снова на лицевую сторону, отступая от узелка, затем выкалывают рядом с узелком и т. д. по кругу, пока не будет заполнена вся сердцевина цветка.

Делая стебельчатый шов, следят за тем, чтобы рабочая нитка была всегда с одной стороны — справа или слева. Менять направление нитки во время работы нельзя. Выполняют шов движением иглы к себе, укладывая стежки от себя. Каждый новый стежок при этом выходит вперед предыдущего на половину стежка.

Узор на готовое изделие перевести трудно.

Рис. 46. Шов «крест»

Рис. 47. Петельки и полупетельки с прикрепками

Сначала на изделии намечают место для вышивки цветков и раскладывают на нем трафаретки в виде кружочков разных диаметров. Трафаретки вырезают из картона. Кружочки обводят белым карандашом на темных и простым на светлых изделиях, в центре ставят точку.

Лепестки-петельки в кружках сначала располагают по вертикали и горизонтали (по 2 диаметрам кружков), а затем ими заполняют оставшиеся свободные места. В центре цветка вышивают один или несколько узелков.

Лепестки цветков и сердцевины их можно вышивать швом «навивка» (рис. 49). Нитку закрепляют на изнанке в центре круга, выкалывают ее на окружности, протаскивают нитку на лицевую сторону до конца и делают новый прокол из центра к краю, но иглу из ткани не выкалывают. Ткань с иглой держат в левой руке, а правой обвивают конец иглы в направлении слева направо ниткой, идущей из ткани. Придерживая иглу с навивкой указательным и большим пальцами левой руки, правой осторожно протаскивают иглу с ниткой сквозь навивку. Затем укладывают ее к центру цветка и делают прокол из центра к краю. Затянув нитку, делают новый прокол для выполнения 2-го лепестка и т. д.

Простым карандашом проводят кривую линию стебля. Его вышивают стебельчатым швом или швом за иголку. Листочки вышивают петельками с прикрепками, расположив их по обе стороны стебля с наклоном к нему. Листочки-петельки можно группировать по три в виде лапок, выходящих из одной точки. Такие лапки иногда вышивают с двух сторон цветка.

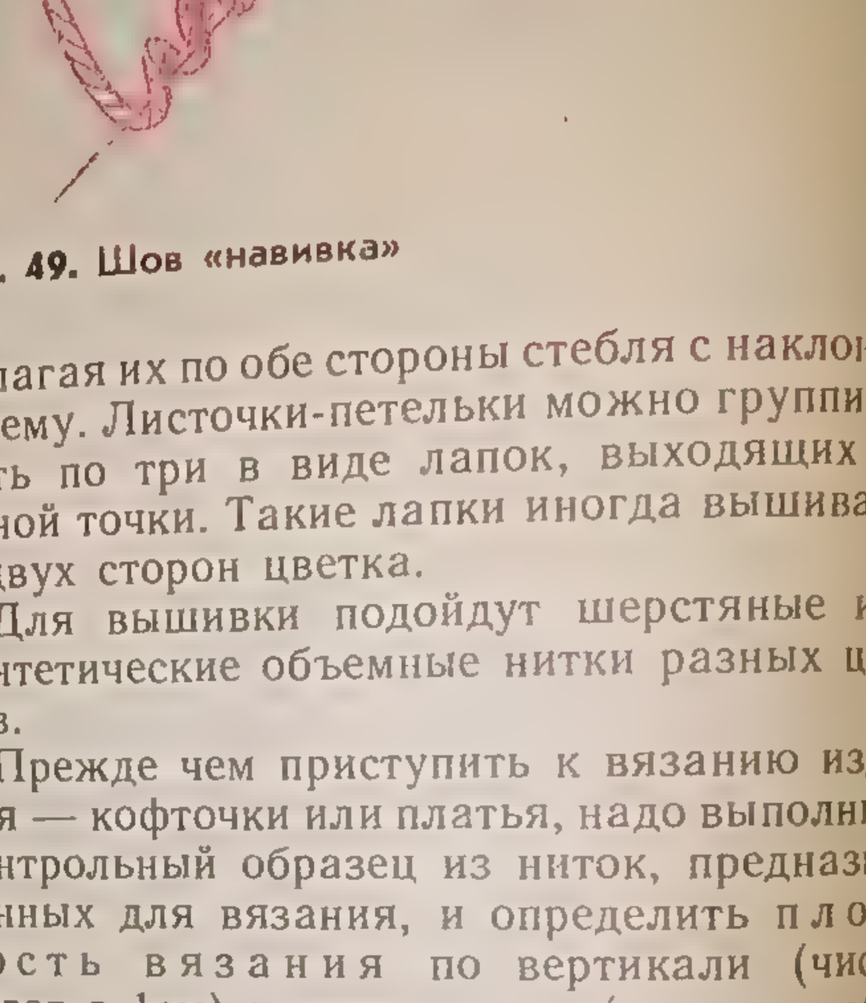


Рис. 49. Шов «навивка»

Для вышивки подойдут шерстяные или синтетические объемные нитки разных цветов.

Прежде чем приступить к вязанию изделия — кофточки или платья, надо выполнить контрольный образец из ниток, предназначенных для вязания, и определить плотность вязания по вертикали (число рядов в 1см) и горизонтали (число столбиков и петель в 1 см). Чтобы контрольный образец получился ровным, на мягкую подстилку сначала кладут лист бумаги в клетку, затем образец лицевой стороной к бумаге и прикалывают к подстилке тонкими иголками. Иглы вкалывают под острым углом в самый край образца, ориентируясь на клетки бумаги. Сверху кладут влажную ткань (марлю) и несколько раз опускают на образец горячий утюг, пока ткань не высохнет. Ткань снимают, а образец оставляют до полного просыхания.

Когда известна плотность вязания, нетрудно рассчитать число петель для начала вязания каждой детали изделия. Предполо-

Рис. 48. Стебельчатый шов

жим, что плотность вязания 2, 4 столбика на 1 см. Ширина спинки равна 50 см. Значит, для начала надо связать цепочку из 120 петель (50×2,4) плюс петли на подъем, которые вяжут в начале ряда. Связанные детали изделия обрабатывают так же, как контрольный образец. Затем детали сметывают катушечной ниткой и после примерки сшивают или связывают крючком. Сшивают швом «за иголку», а обвязывают столбиками без накида. Шов разглаживают через влажную марлю. Если изделие необходимо выстирать, его стирают в мыльной пене, тщательно прополаскивают в теплой воде и подсушивают в полотенце. Изделию придают необходимую форму и оставляют на сухом полотенце. На вешалке вязаное изделие сушить не рекомендуется.

Джемпер с длинными рукавами (рис. 50) связан крючком из шерстяной пряжи черного цвета. Узор в виде решетки выполнен столбиками с накидом и одной воздушной петлей между ними. Плотность вязания 8 клеток на 5 см.

Начинают вязать от низа рукава, дойдя до линии бокового шва, вывязывают перед и спинку одновременно. Вырез горловины выполняют круглым с таким расчетом, чтобы можно было обвязать его резинкой на ширину 2,5 см. Резинку из столбиков с накидом вывязывают также по низу рукавов и джемпера. Ширина обвязки равна 3 см. Для резинки столбики вяжут из расчета 2 выпуклых и 2 плоских.

Вывязывая резинку по вырезу горловины, в 1-м ряду выполняют 2 выпуклых и 2 плоских столбика, а в последнем — 2 выпуклых и 1 плоский. Такое сокращение плоских столбиков необходимо для лучшего облегания вязания на фигуре.

Узор в виде цветов и листьев вышивают крестиком (рис. 51). На правом рукаве выполнены 3 листочка и маленький цветочек.

Джемпер с длинными рукавами (рис. 52) связан из бумажного гаруса малинового цвета. Узор выполнен столбиками с накидом и воздушными петлями (рис. 53).

Начинают вязать снизу. На цепочке, равной половине объема бедер, вяжут 1-й ряд столбиками с накидом. Во 2-м ряду вязания делают расчет петель так, чтобы на средней линии переда располагался мотив из четырех дырочек. Вязание продолжают до начала вставки. Ее вывязывают в виде решетки из столбиков с накидом. Между столбиками 1 воздушная петля. Дойдя до

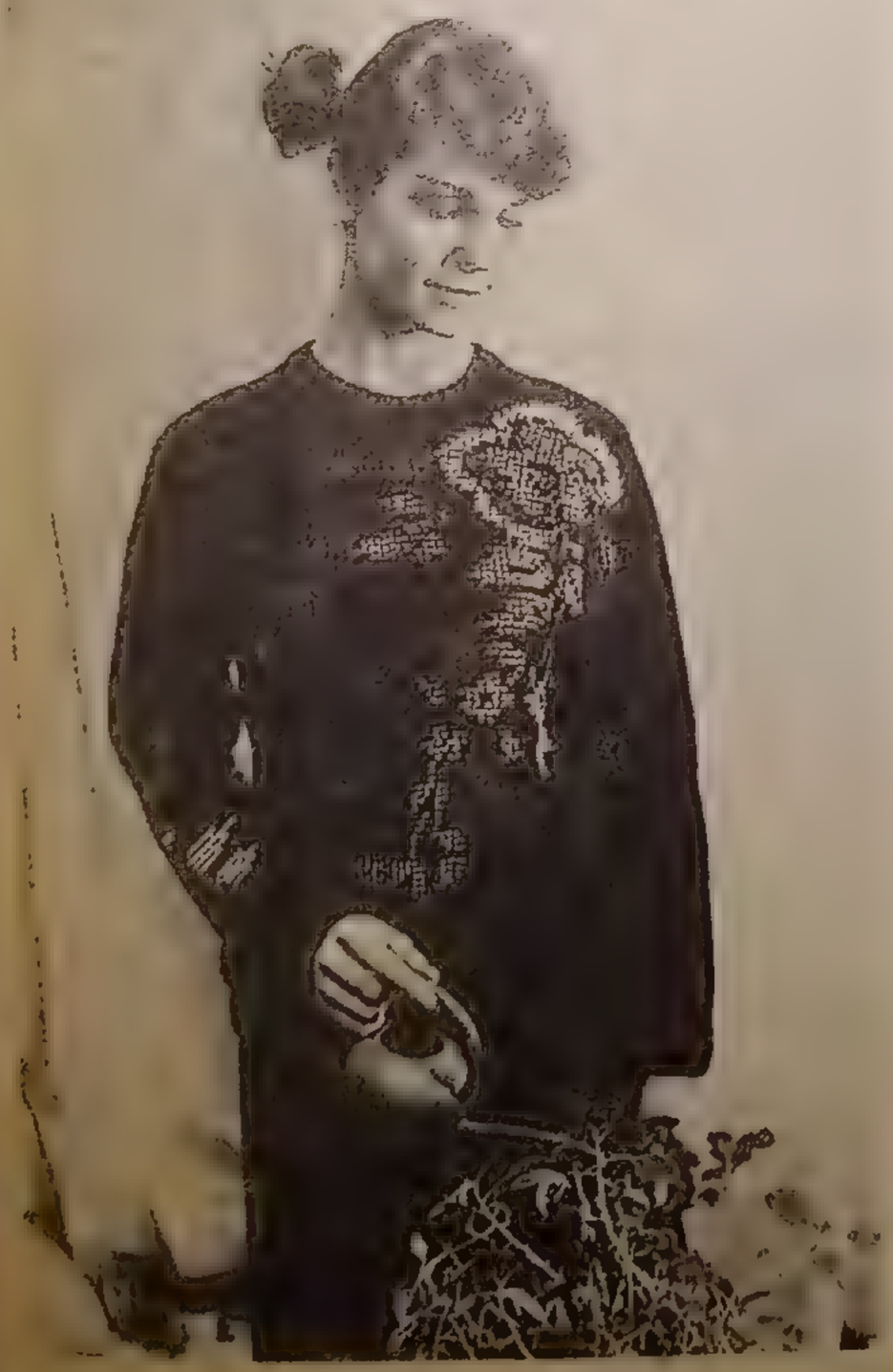


Рис. 50. Джемпер с вышивкой

Рис. 51. Узор для вышивки джемпера

Рис. 52. Джемпер с длинными рукавами

конца вставки, вывязывают порознь плечи, затем спинку. Джемпер связывают по линиям боковых швов и обвязывают резинкой из расчета 2 выпуклых и 2 плоских столбика.

На джемпере начинают вязать рукава в виде решетки и заканчивают манжетами в виде резинки. Вырез горловины в виде каре обвязывают по 3 сторонам столбиками без

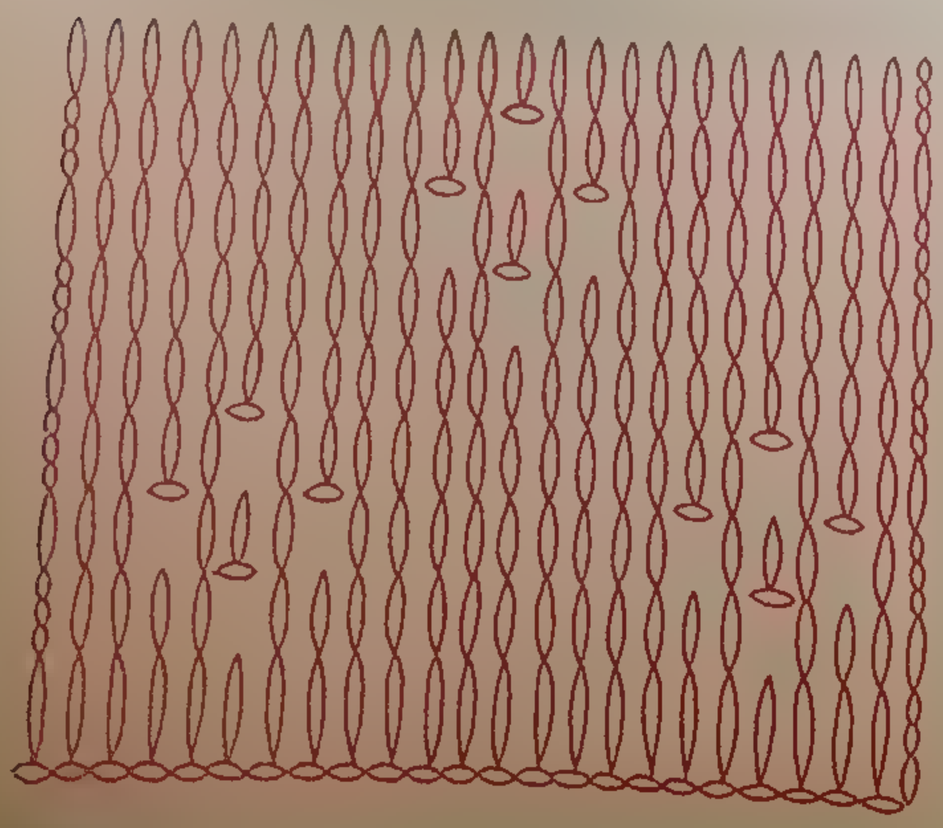


Рис. 53. Узор для вязания джемпера

Рис. 54. Схема вязания тесьмы

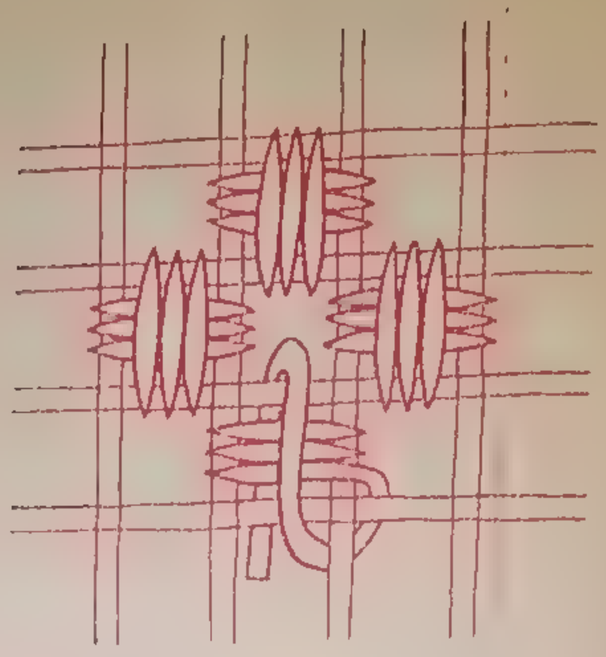


Рис. 55. Вышивка клетки по горизонтали и вертикали

накида и закруткой. Столбики и полуколечки из 3 воздушных петель каждое вяжут вдоль линии переда. По линиям вставки и пройм пришита тесьма. Ее вяжут по схеме (рис. 54) и пришивают незаметными стежками к джемперу. На вставке и рукавах вышиты мотивы из 4-х клеток. Клетку (рис. 55) обводят в двух направлениях — по горизонтали и вертикали.

ВЯЗАНЫЕ СУВЕНИРЫ

Это могут быть салфетки, наволочки на диванные подушки, сумки, прихватки для кухни, закладки в книгу, воротники, тапочки, украшения, цветы.

На салфетки (круглые и прямоугольные) пойдут суровые нитки, «Ромашка», ирис, кордовая леска. Салфетки делают из ткани в полоску или в клетку, гладкокрашеной, белой или суровой и украшают кружевами.

Кружева для украшения салфеток, полотенец, передников, платья могут быть связаны отдельно или на самом изделии. Если кружева готовят отдельно, то основанием для них служит цепочка и столбики с накидом, если на изделии — петли столбиков, которыми обвязывают край ткани.

Прежде чем вязать кружева на изделии, край выравнивают и подгибают наизнанку 3—4 мм. Подвернутый край приметывают мелкими стежками нитками в цвет ткани. Чтобы столбики были одинаковой высоты, на

ткани выдергивают одну нить, отступая от подвернутого края на 3—4 мм. Выполняя столбики, крючок надо вводить в ткань спереди назад, располагая проколы по следу выдернутой нити. Расстояние между проколами в ткани зависит от толщины нити и ткани, высоты подгиба и т. д., но оно не должно превышать 3—4 мм. Обвязывая край, необходимо следить за тем, чтобы ткань не стягивалась, а петли столбиков располагались над подвернутым краем ткани (рис. 56, *а*). Столбики можно группировать по 3 вместе (рис. 56, *б*), делая проколы в одной точке. Между группами из 3-х столбиков пропускают 4—5 мм. Столбики могут быть различной высоты. Их легко выполнять по счету нитей ткани. Если для коротких столбиков крючок вводят на 4 нити ниже ткани, то для выполнения высоких — на 8 нитей ниже края (рис. 56, *в*), сохраняя одинаковое расстояние между столбиками (например, 2 нити).

Для обвязывания края изделия столбиками, изображенными на рис. 56, *г*, первый прокол в ткани делают на 4 нити ниже подвернутого края полоски, второй — на 6, третий — на 8, четвертый — на 10 нитей ткани. Затем проколы располагают в обратном порядке.

Столбики можно чередовать с колечками из воздушных петель (рис. 56, *д*). Выполнив 4 столбика, вяжут колечко из 3-х воздушных петель, 4 столбика и т. д.

В следующем образце после 5 столбиков с расстоянием между проколами 3 мм вяжут 3 столбика вместе с колечками из воздушных петель между ними (рис. 56, *е*).

Салфетка прямоугольной формы (рис. 57) выполнена из белого полотна и обвязана нитками «Ромашка». Размер ее 38×48 см. Края ткани обвязаны простыми столбиками, затем столбиками с накидом. Вдоль длинных краев салфетки выполнены столбики без накида (крючок вводят между столбиками с накидом) и полуколечки из 4-х петель после каждого 3-го столбика без накида. Вдоль 2 других сторон салфетки связаны кружева.

1-й ряд кружев — 4 воздушные петли, 1 столбик без накида на 3-м столбике с накидом, 3 воздушные петли, 3 столбика пропускают, на следующем 2 столбика с накидом и 3 воздушные петли между ними (рогатка), 3 воздушные петли, 3 столбика пропускают, 1 столбик без накида, 2 раза по 4 воздушные петли, столбики без накида на каждом 4-м столбике основания, 3 воздушные петли, 3 столбика пропускают, рогатка и т. д.

2-й ряд — 2 воздушные петли, 1 столбик без накида под цепочку из четырех петель, 2 воздушные петли, 10 столбиков с накидом и 3 воздушные петли между 5-м и 6-м столбиками (крючок вводят под цепочку рогатки), 2 воздушные петли, 1 столбик без накида под 1-ю цепочку из 4 петель, 4 воздушные петли, 1 столбик без накида под 2-ю цепочку из 4 петель, 2 воздушные петли и т. д.

3-й ряд — 2 столбика без накида под цепочку из 2 петель, 2 воздушные петли, 7 столбиков с накидом, 3 воздушные петли,

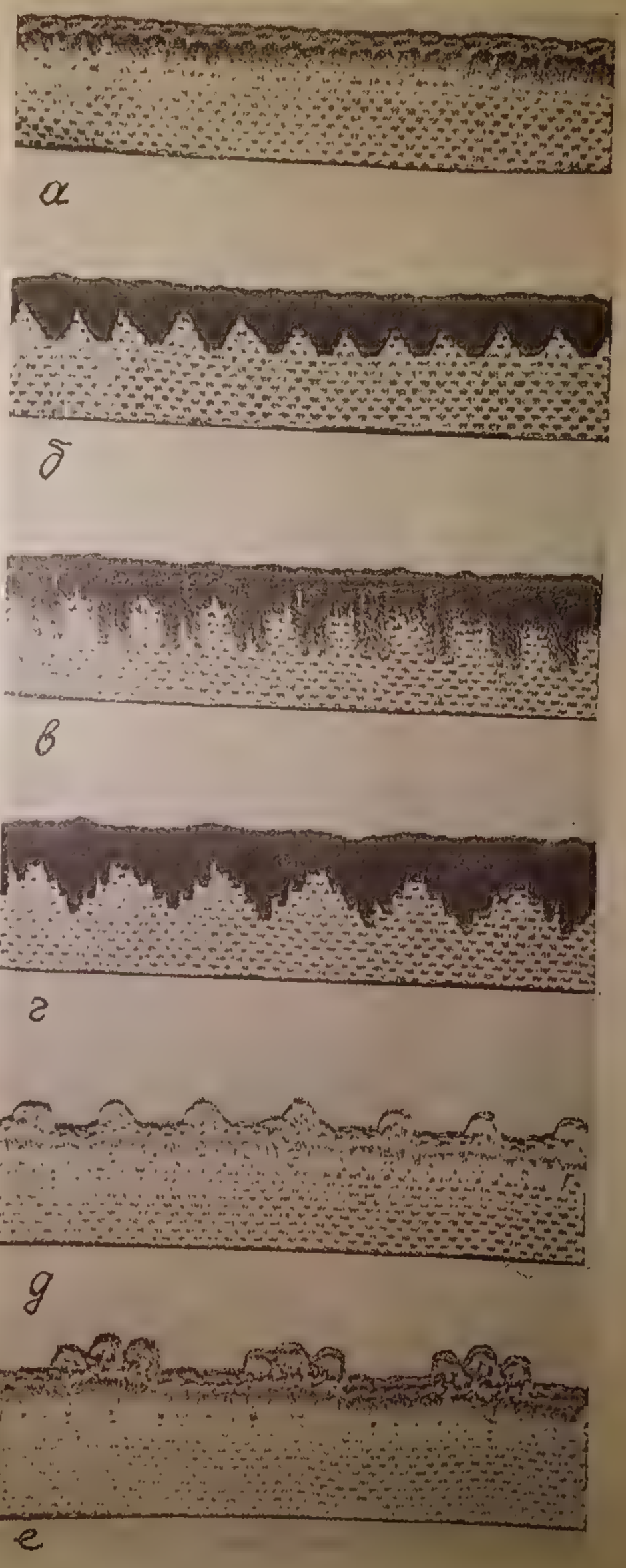
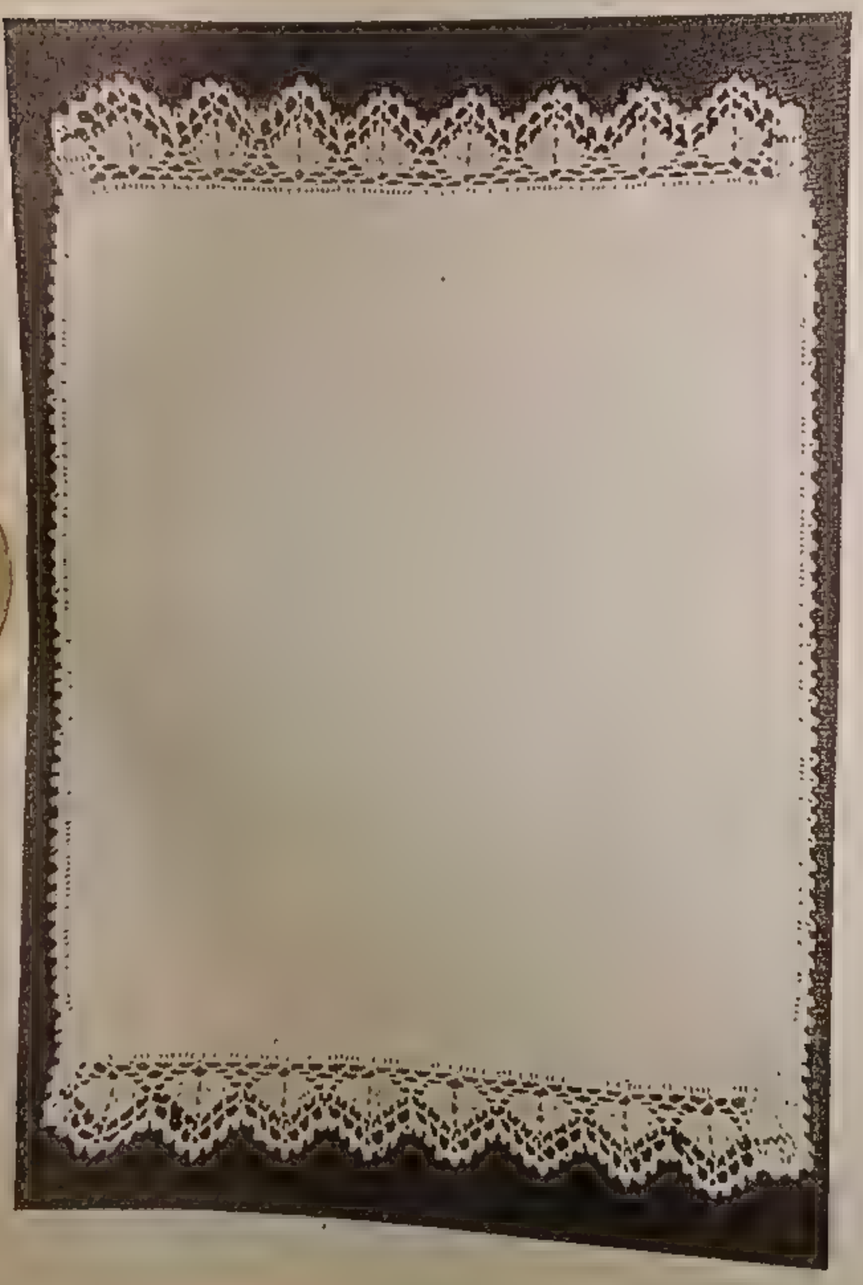


Рис. 56. Варианты обвязывания края ткани

7 столбиков с накидом над столбиками предыдущего ряда, 2 воздушные петли, 5 столбиков без накида под цепочку из 4 петель, 2 воздушные петли и т. д.

4-й ряд — 2 воздушные петли, 9 столбиков с накидом, 3 воздушные петли, 9 столбиков с накидом над столбиками 3-го ряда, 2 воздушные петли, 1 столбик без накида над средним столбиком без накида, 2 воздушные петли и т. д.

5-й ряд — 2 воздушные петли, 5 столбиков с накидом, по одному на каждом 2-м столбике основания, между столбиками по 2 воздушные петли, рогатка под цепочку рогатки предыдущего ряда, 5 столбиков с накидом и 2 воздушные петли между ними, 2 воздушные петли, 1 столбик без накида на столбике без накида, 2 воздушные петли и т. д.



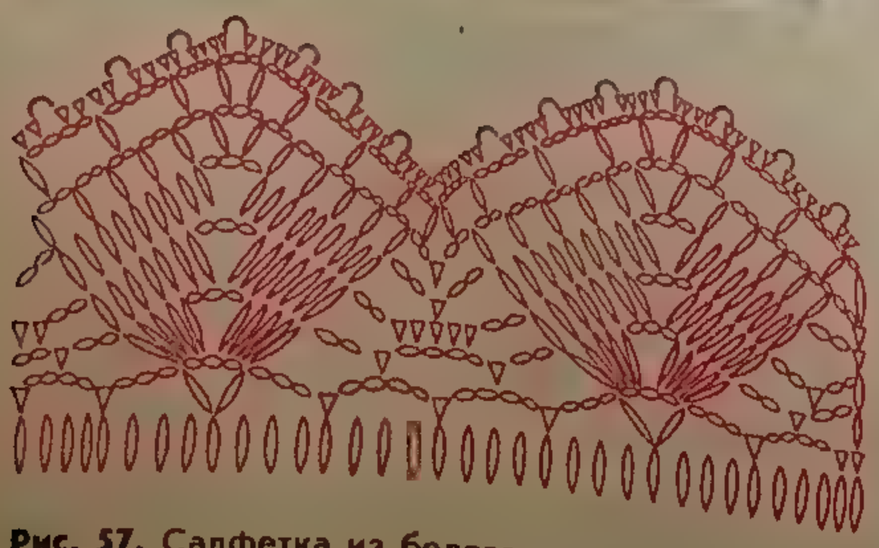


Рис. 57. Салфетка из белого полотна

6-й ряд — 1 столбик с накидом под 1-ю цепочку, еще 2 столбика под 3-ю и 5-ю цепочки, между ними по 4 воздушные петли, рогатка под цепочку рогатки предыдущего ряда, 2 столбика с накидом и 4 воздушные петли между ними, 4 воздушные петли и 2 недовязанных столбика с накидом под первую и вторую цепочки из 2 воздушных петель (все петли на крючке провязывают сразу), 4 воздушные петли и т. д.

7-й ряд — по 4 столбика без накида под каждую цепочку, по 5 полуколечек над каждым кустиком.

По желанию между столбиками 5-го ряда можно протащить несколько ниток красного цвета.

Прямоугольная салфетка, схема вязания которой помещена на рис. 58, связана из ниток «Ромашка». Ее можно связать и из ириса или катушечных ниток № 10.Размер салфетки 45×60 см. Для начала вяжут цепочку из 214 петель, прибавляют 3 петли на подъем и выполняют ряды узора, располагая их в 2 направлениях по ширине салфетки.

В 1-м и 2-м рядах вяжут столбики с накидом, **в 3-м ряду** столбик с накидом на каждой 3-й петле, а между ними — по 2 воздушные петли (решетка). В 4-м ряду вяжут столбики с накидом, по столбику на каждом столбике 3-го ряда и по 2 столбика, вводя крючок под цепочку. В 5-м ряду решетка. Затем идет кайма в виде мережки. Она состоит из 3 рядов. В 1-м и 2-м рядах столбики чередуются с цепочками из 2 и 5 петель, в 3-м ряду над цепочками из 5 петель вяжут 2 воздушные петли, столбик без накида, вводя крючок под цепочки 2 предыдущих рядов, 2 воздушные петли. На фоне решетки плотным вязанием выполняют 2 мотива цветка. Для этого в клетках по узору вместо 2 воздушных петель вяжут 2 столбика с накидом, вводя крючок под цепочки предыдущего ряда.

В узоре средней части салфетки чередуются две полосы: в виде мережки и из двух рядов решетки. Салфетка обвязана кружевами.

1-й ряд кружев — решетка на углах салфетки — по 3 столбика.

2-й ряд — листик из 3-х столбиков с накидом, 3 воздушные петли, листик (рогатка из листиков) — под 1-ю цепочку решетки, 2 воздушные петли, 1 столбик без накида под 2-ю цепочку решетки и т. д.

3-й ряд — по 2 столбика без накида под цепочки рогаток между ними по 8 воздушных петель.

4-й ряд — по 4 столбика с накидом под каждую цепочку, между ними колечки из 3-х петель каждое.

Круглую салфетку можно вязать из

кордовой лески. Узор салфетки состоит из десяти мотивов шишек. Схема выполнения мотива дана на рис. 59.

Салфетку вяжут из центра, по кругу в одном направлении, смыкая каждый ряд. Для начала вяжут цепочку из 8 петель и смыкают ее в кольцо. Затем вяжут 5 воздушных петель только в начале круга, 1 столбик с накидом, 2 воздушные петли, 1 столбик с накидом, 2 воздушные петли и т. д., всего 9 столбиков (крючок вводят в кольцо). После 9-го столбика вяжут 2 воздушные петли, вводят крючок в 3-ю петлю цепочки из 5 петель и протаскивают рабочую нитку через петлю цепочки и петлю, находящуюся на крючке, сразу (полустолбик).

Смыкают все круги, после чего вводят крючок под 1-ю цепочку из 2 петель, провязывают столбик без накида и 2 воздушные петли вместо 1-го столбика, 1 столбик с накидом, 1 воздушную петлю и 2 столбика с накидом (рогатка из 4 столбиков). Такие рогатки вяжут под каждую цепочку из 2 петель (всего 10 рогаток).

В 3-м круге рогатки вяжут, вводя крючок под воздушную петлю рогаток предыдущего круга, между рогатками — 1 воздушную петлю, в рогатках — по 2 петли.

В 4-м круге между рогатками вяжут по 2, в 5-м круге — по 3 воздушные петли. В 6-м круге на средней петле каждой цепочки из 3 петель вяжут новую рогатку из 2-х столбиков, между рогатками — 1 воздушную петлю. В 7-м круге все рогатки из 4 столбиков, между рогатками — 1 воздушная петля. Так вяжут еще 5 кругов рогаток, увеличивая в каждом круге число петель между рогатками на 1.

В 13-м круге под воздушные петли новых рогаток вяжут по 10 столбиков с накидом (основание шишек), между рогатками и шишками — на 10 воздушных петель.

В 14-м круге над столбиками шишек вяжут столбики с накидом, между столбиками — 1 воздушная петля, между рогатками и шишками — по 4 воздушные петли.

В 15-м круге под каждую воздушную петлю вяжут столбик без накида (всего 9 столбиков), между ними — по 4 воздушные петли, между шишками и рогатками — по 4 петли.

В 16-м круге в шишках вяжут столбики без накида под цепочки предыдущего ряда, между столбиками по 4 петли, под воздушные петли рогаток вяжут 3 пары столбиков с накидом (двойная рогатка), между парами столбиков — по 2 воздушные петли, между

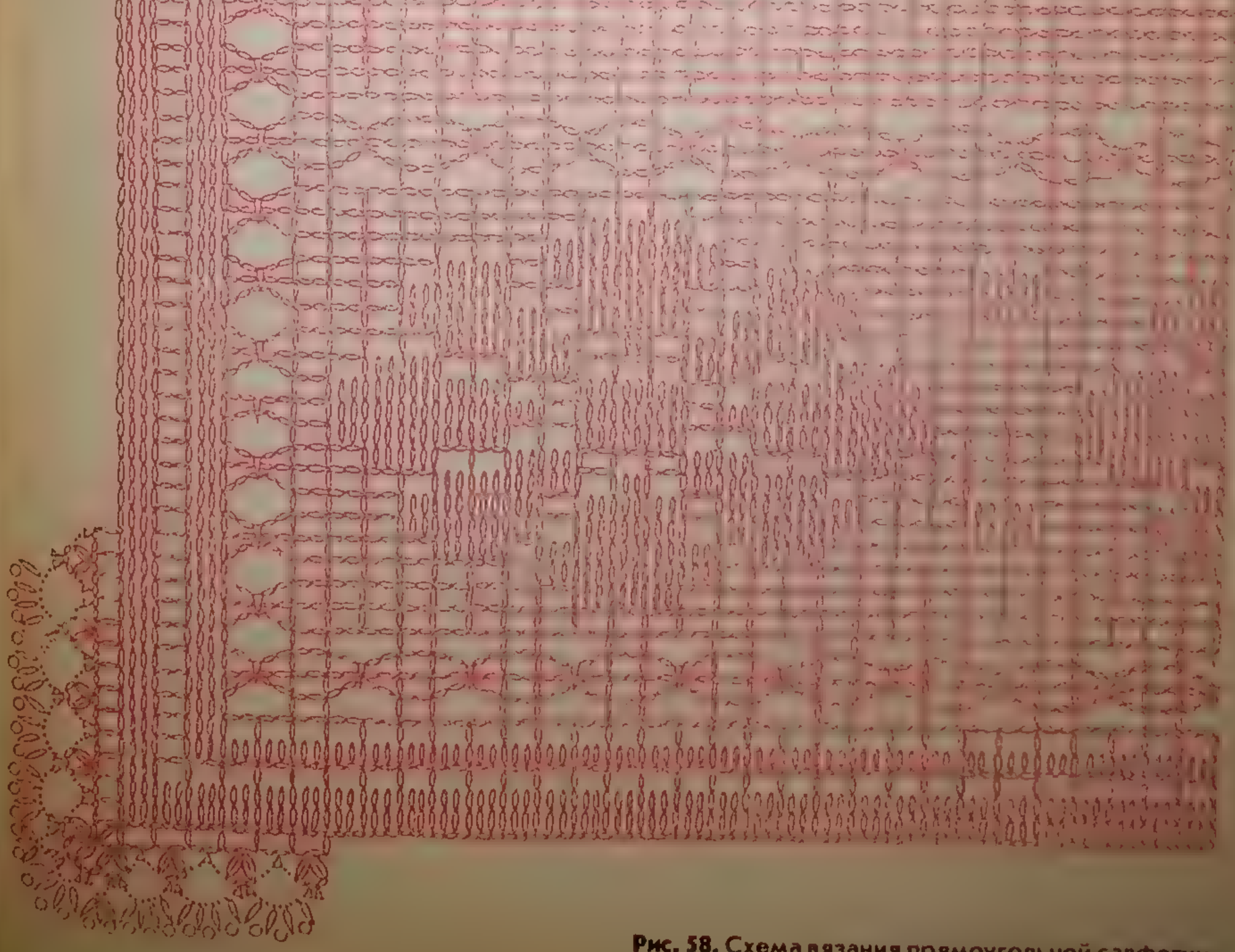


Рис. 58. Схема вязания прямоугольной салфетки

шишками и рогатками — по 3 воздушные петли.

В 17-м круге в шишках по 7 столбиков без накида, над двойной рогаткой — 2 рогатки из 4 столбиков каждая, между ними по 2 воздушные петли, между шишками и рогатками — по 3 воздушные петли.

В 18-м круге между рогатками и шишками — по 3 воздушные петли, в шишках — по 6 столбиков без накида.

В 19-м круге между рогатками — по 4 воздушные петли, в шишках — по 5 столбиков без накида.

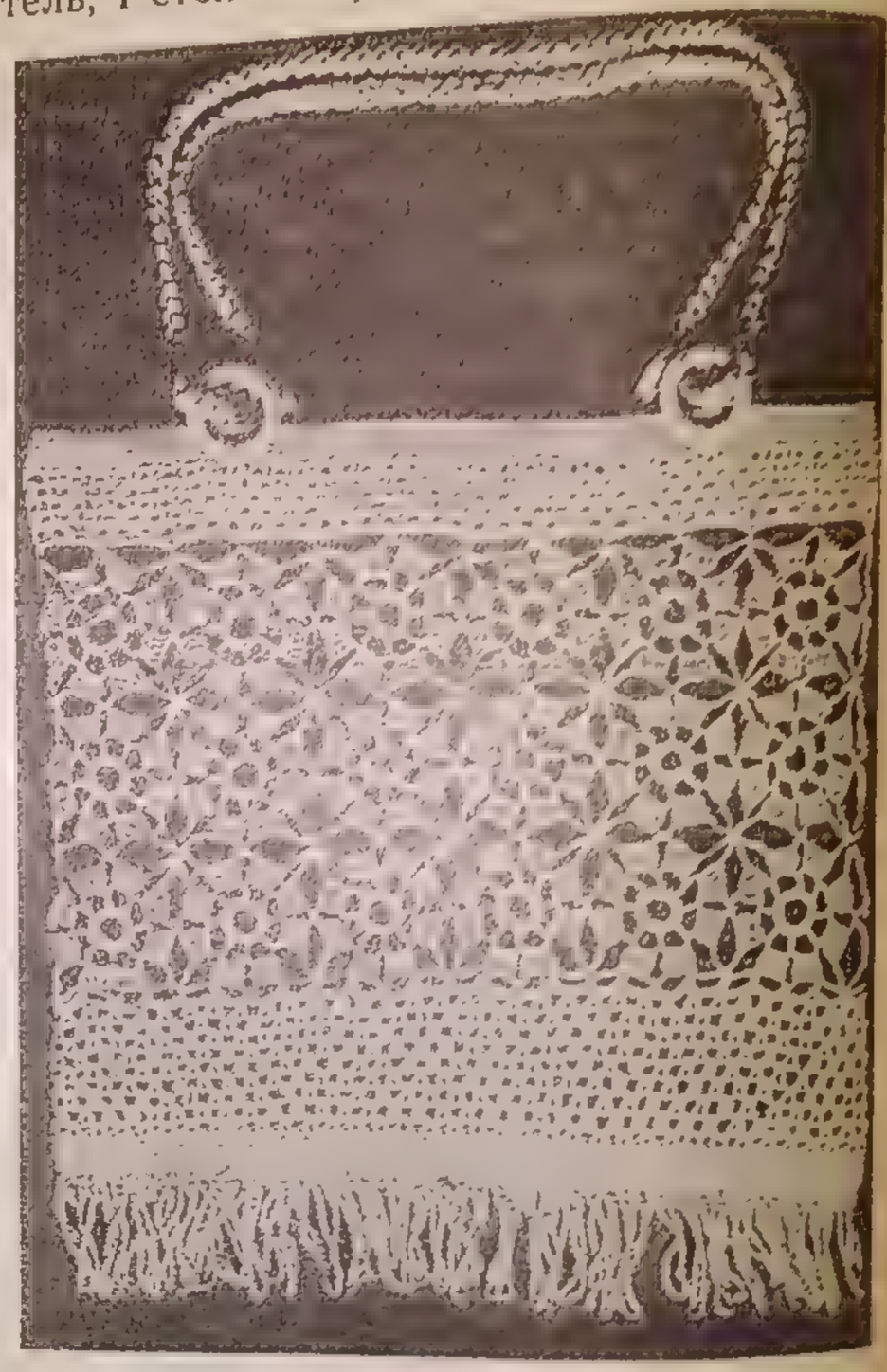
Затем вяжут каждый зубец отдельно. Закончив 6 рядов одного зубца, нитку обрывают и вяжут второй зубец. В каждом зубце 6 рядов. В шишках после 2 столбиков без накида вяжут 1 столбик с накидом, между столбиками и рогатками — по 2 воздушные петли. В двух последних рядах между рогатками воздушных петель нет, в рогатках последнего ряда — по 1 воздушной петле.

Крючком вяжут и сумки различной формы. Лучшие нитки для вязания сумок — суровые, а также кордовая леска, сутаж, соломка, нитки «Ромашка» (в 2—3 сложения).

Сумка прямоугольной формы (рис. 60.) связана из кордовой лески. Основная часть сумки состоит из 36 мотивов, соединенных между собой. Для мотива вяжут цепочку из 10 петель и смыкают ее в кольцо.

1-й круг — 2 воздушные петли, 15 столбиков без накида (крючок вводят в кольцо).

2-й круг — 8 воздушных петель (только в начале ряда), 1 столбик с накидом на 2-м столбике основания, 5 воздушных петель, 1 столбик пропускают, а на 2-м вяжут



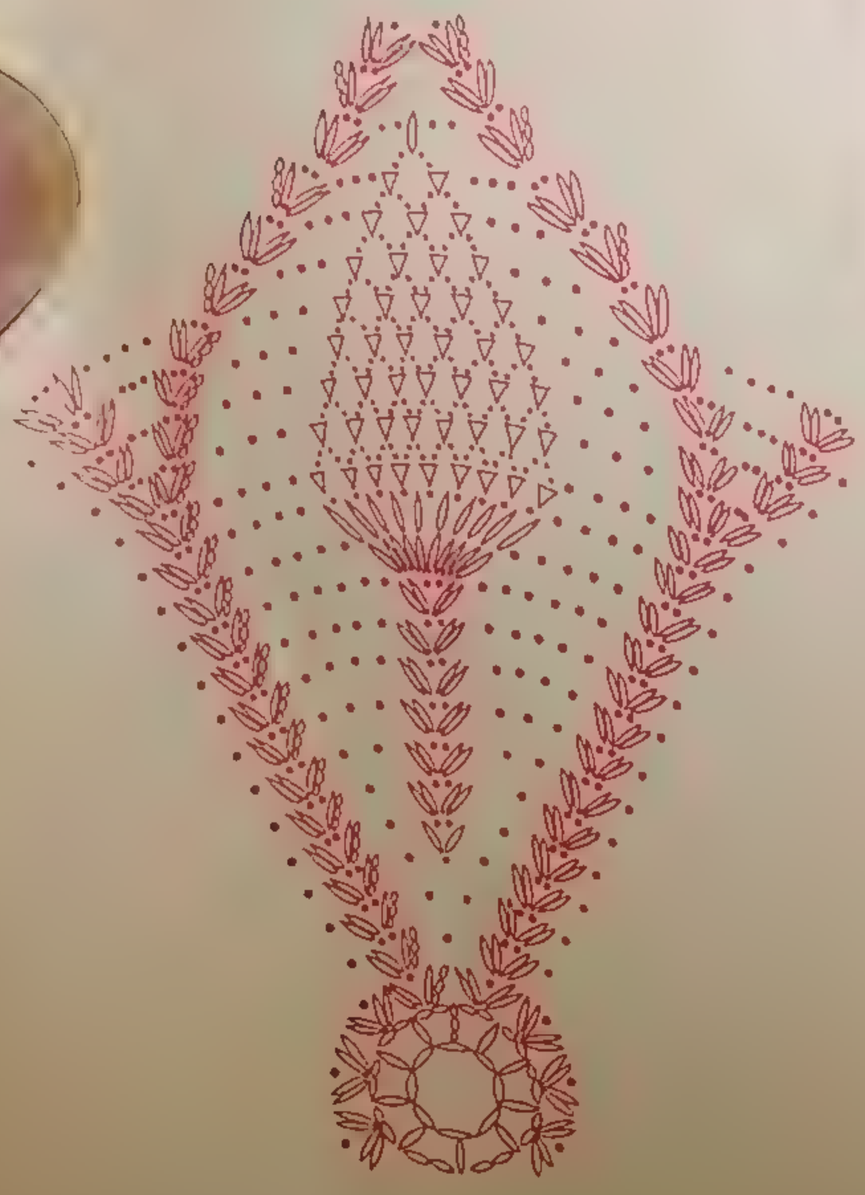


Рис. 59. Схема вязания салфетки «шишки»

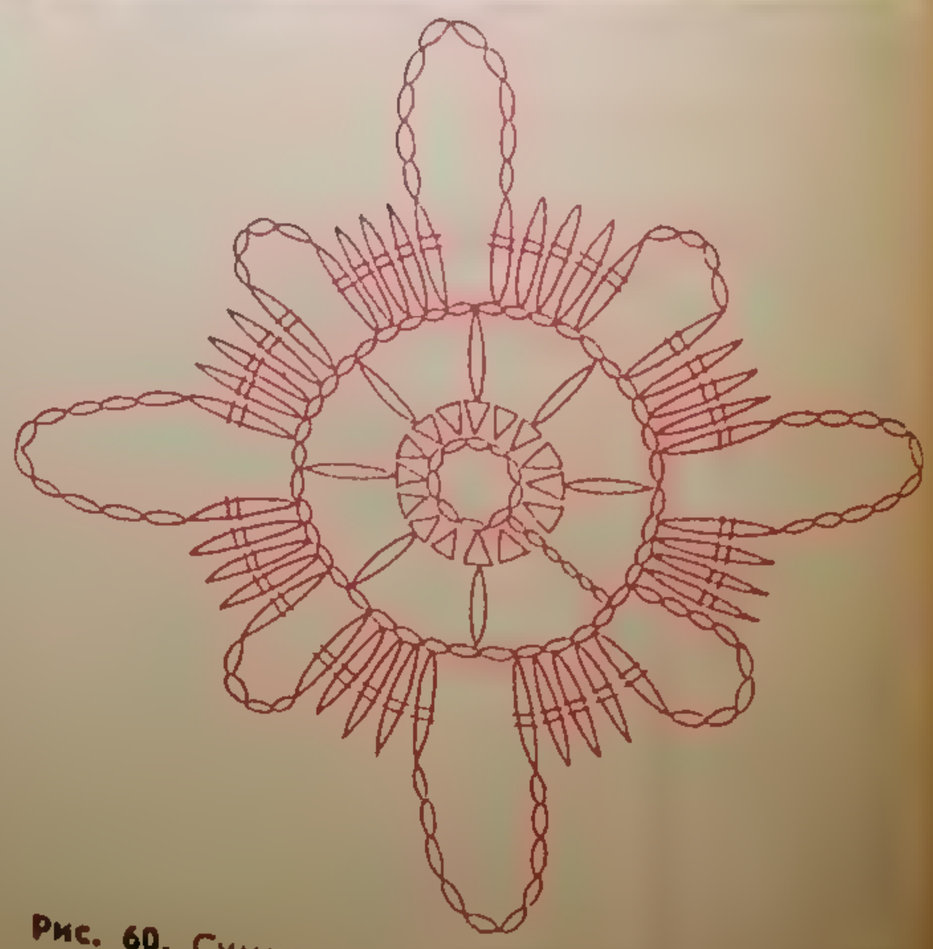


Рис. 60. Сумка из кордовой лески: общий вид и схема узора

столбик с накидом и т. д. (всего 7 столбиков и 5 петель между ними). После 7-го столбика вяжут 5 воздушных петель, вводят крючок в 3-ю петлю цепочки из 8 петель и сразу протаскивают нитку через цепочку и петлю, находящуюся на крючке.

3-й круг — 4 воздушные петли вместо 1-го столбика, 4 столбика с 2 накидами (крючок вводят под 1-ю цепочку), 10 воздушных петель, 5 столбиков с 2 накидами (крючок вводят под 2-ю цепочку), 4 воздушные петли, 5 столбиков (крючок вводят под 3-ю цепочку) и т. д. Нитку обрезают и вяжут 2-й мотив.

Выполняя последний ряд второго мотива, его соединяют с первым. Для этого последовательно смыкают 3 цепочки (2 из 10 петель и 1 из 4 петель) одного мотива с 3 цепочками другого. Так связывают мотивы по горизонтали. К ним присоединяют мотивы 2-го и 3-го рядов. Ряды смыкают в кольцо. Таким образом вяжут основную часть сумки.

Затем вдоль верхнего края сумки вяжут цепочки из 9 петель и столбики без накида, вводя крючок под цепочки из 4 петель и в соединения между мотивами. Под каждую цепочку вяжут 9 столбиков без накида. Затем 5 рядов столбиками с накидом.

В 1-м ряду 2 столбика и 1 воздушную петлю между ними (рогатку) вяжут на каждой 3-й петле основания, далее рогатки выполняют, вводя крючок между рогатками предыдущего ряда. Последний ряд обвязывают столбиками без накида: 2 столбика, вводя крючок под воздушную петлю рогатки, и 1 столбик между ними. Вяжут еще 5 столбиков без накида на каждой петле основания. Петли последнего ряда обвязывают слева направо (закруткой).

После этого приступают к нижней части сумки. Вдоль нижнего края мотивов выполняют цепочки из 5 петель, столбики без накида: в цепочку между мотивами, на 1-м из 4 столбиков мотива, под цепочку из 4 петель мотива, на последнем столбике 2-й группы столбиков мотива и т. д. Под каждую цепочку вяжут 4 столбика без накида и 9 рядов рогаток. В 1-м ряду рогатки вяжут на каждом 3-м столбике без накида.

По низу сумки вяжут 4 ряда столбиков без накида и 1 ряд столбиков, вводя крючок под дальние полупетли столбиков верхней и под ближние полупетли нижней части сумки.

Кисти в виде цепочек выполняют на петлях последнего ряда столбиков. Связав цепочку из 35 петель, вывязывают 2 столбика без накида подряд и 2-ю цепочку из 35 петель.

Ручки делают из готового шелкового шнура, к сумке прикрепляют подкладку из яркой ткани.

Воротники к платьям вяжут по выкройке, начиная с основания. В зависимости от ширины кружевной обвязки цепочку для воротника вяжут на 1—4 см короче выкройки, прибавляя 3 петли для подъема на высоту столбика с накидом, основанием воротника служит цепочка и 1—2 ряда столбиков с накидом. Чтобы воротник был закругленной формы, делают прибавки петель для столбиков, начиная с 3-го ряда вязания. Несколько прибавок распределяют по воротнику равномерно в обе стороны от середины воротника. Закончив вязание основного узора, его обвязывают по 3 сторонам столбиков с накидом, делая прибавки на углах воротника (3—4 столбика на 1-й петле основания). Затем вяжут кружева, увеличивая число петель или столбиков в мотивах, расположенных на углах воротника.

Круглый воротник связан из ириса белого цвета (рис. 61). Для начала вяжут цепочку из 96 петель и столбик с двумя накидами на 5-й петле цепочки, считая от крючка, затем пары столбиков с 2 накидами (всего 27 пар): 2 столбика на одной петле цепочки, 2 столбика на 2 петлях цепочки, между парами столбиков пропускают 2 петли цепочки и вяжут 2 воздушные петли. Работу поворачивают наизнанку и вяжут столбики без накида, по 4 столбика под каждую цепочку, затем ряды узора.

1-й ряд узора — 4 воздушные петли для подъема, 1 столбик с 2 накидами на 7-м столбике без накида, 4 воздушные петли, листик из 3 столбиков с 2 накидами в основание цепочки (горизонтальный листик), 1 столбик с 2 накидами между 1-й и 2-й группами столбиков без накида, горизонтальный листик, 1 столбик с 2 накидами между 2-й и 3-й группами столбиков без накида и т. д. В конце ряда 2 столбика с 2 накидами.

2-й ряд — 2 воздушные петли для подъема, 1 столбик без накида на 2-м столбике основания, 5 воздушных петель, 1 столбик с 2 накидами, 5 воздушных петель, листик из 4-х столбиков с 2 накидами, 5 воздушных петель, 1 столбик с 2 накидами (пучок) между 1-м и 2-м горизонтальными листиками, 5 воздушных петель, 1 столбик без накида на 4-м столбике предыдущего ряда, 5 воздушных петель, пучок между 3-м и 4-м горизонтальными листиками и т. д. В конце ряда 2 столбика без накида.

3-й ряд — 2 воздушные петли для подъема и столбики без накида: 4 столбика под первую цепочку предыдущего ряда, 2 столбика, колечко, 2 столбика под 2-ю цепочку, 1 столбик на листике, 2 столбика, колечко, 2 столбика под 3-ю цепочку, 5 столбиков под 4-ю цепочку, 5 столбиков под 5-ю цепочку и т. д. В конце ряда вяжут столбик без

накида, нитку обрывают и закрепляют ее на уголке у основания воротника.

4-й ряд — 10 воздушных петель, 1 столбик без накида на 1-м столбике без накида 4-го ряда, 18 петель, столбик без накида над листиком первого мотива, 20 петель, столбик без накида над листиком второго мотива и т. д. (зубцы). После столбика над листиком последнего мотива 2 цепочки из 18 и 8 петель и столбик без накида на углу воротника.

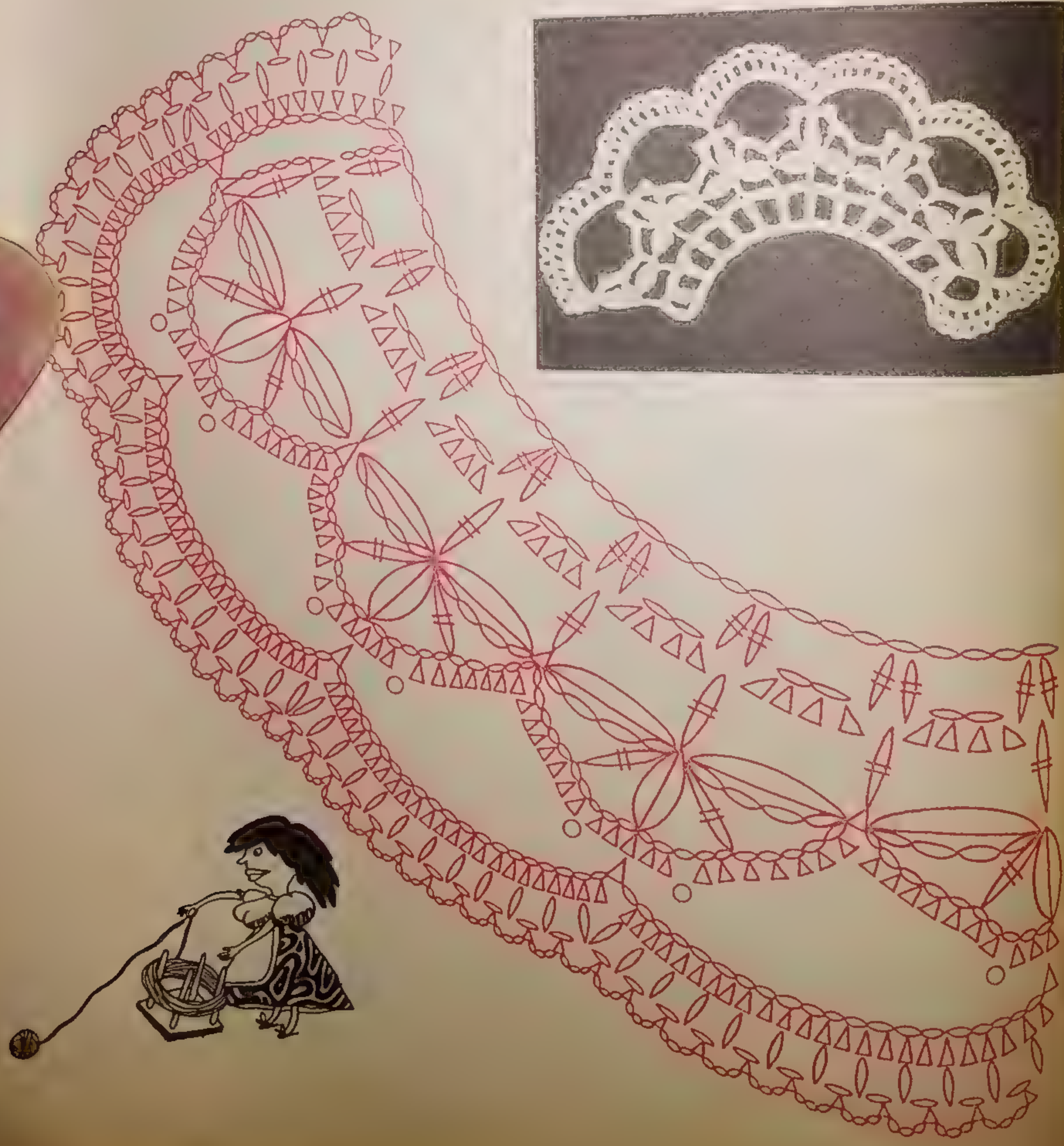
5-й ряд — столбики без накида: под цепочку из 10 петель — 12 столбиков, под цепочку из 18 петель — 22 столбика, под цепочку из 20 петель — 24 столбика.

6-й ряд — столбики с накидом, по одному на каждом 2-м столбике без накида, между столбиками по 1 воздушной петле, между зубцами — по 2 сокращенных столбика.

7-й ряд — столбики без накида, по столбику под каждую воздушную петлю, между столбиками по 2 петли.

В воротнике для школьной формы **1-й ряд** узора выполняют мотивами из столбиков с двумя накидами (рис. 62). В начале ряда вяжут 4 воздушные петли на подъем, делают 2 накида на крючок, вводят его в 1-ю петлю основания и, протащив через нее рабочую нитку, провязывают 2 петли, находящиеся на крючке. Снова делают накид на крючок, пропускают петлю в основании, вводят его в следующую петлю и, протащив через нее петлю из рабочей нитки, провязывают все петли, находящиеся на крючке, по 2 вместе (всего 4 раза). Затем

Рис. 61. Круглый воротник: общий вид и схема узора



вяжут 1 воздушную петлю, делают накид на крючок, вводят его под 2 петли справа налево в середине мотива и, протащив петлю из рабочей нитки, провязывают петли, находящиеся на крючке, по 2 вместе.

Для другого мотива снова делают 2 накида на крючок и вводят его в следующую петлю основания. Заканчивают ряд столбиком с 2 накидами.

Повернув работу наизнанку, вяжут **2-й ряд узора:** 2 воздушные петли на подъем и столбики без накида, по столбику между мотивами и по 2 столбика под каждую воздушную петлю. **1-й** и **2-й ряды** чередуются между собой. Прибавки делают в рядах столбиков без накида. После **4-го ряда** мотивов вяжут столбики без накида и столбики с накидом по 3 сторонам основной части воротника.

Затем выполняют два ряда кружев.

1-й ряд — 2 воздушные петли на подъем, 5 столбиков без накида, по столбику на каждой петле основания, 3 воздушные петли, 2 столбика пропустить, 4 столбика без накида на следующих 4 петлях основания, 8 воздушных петель, 1 столбик без накида, 10 воздушных петель, 1 столбик без накида, 8 воздушных петель, 1 столбик без накида на той же 4-й петле основания, 3 столбика без накида на следующих 3 петлях, 3 воздушные петли, 2 столбика пропускают, 4 столбика без накида на следующих 4 петлях основания, мотив из 3 цепочек и т. д.

Рис. 62. Воротник для школьной формы: общий вид и схема узора

2-й ряд — 4 воздушные петли, 1 столбик без накида на 3-м столбике основания, 3 воздушные петли, 1 столбик без накида под цепочку из 3 петель, 3 воздушные петли, 1 столбик без накида под 1-ю цепочку мотива, 4 воздушные петли, 1 столбик без накида под 2-ю цепочку мотива, 4 воздушные петли, 1 столбик без накида под 3-ю цепочку мотива, 3 воздушные петли, 1 столбик без накида под цепочку из 3 петель и т. д. В цепочках на углу воротника петель вяжут на одну больше.

Небольшой круглый воротник начинают вязать с цепочки и столбиков с накидом по основанию выкройки по схеме узора, состоящего из 7 рядов (рис. 63):

1-й ряд — 3 воздушные петли на подъем, 1 столбик с накидом на первой петле основания, 1 воздушная петля, 2 столбика пропускают, на 3-м вяжут рогатку из 2 листиков, между листиками 3 воздушные петли. Для листика провязывают по 2 петли от каждого из 3 столбиков с накидом последовательно, затем сразу 4 петли, находящиеся на крючке.

После 1-й рогатки провязывают 4 воздушные петли, пропускают 4 столбика, 1 столбик без накида, 4 воздушные петли, 2-ю рогатку и т. д. В конце ряда после рогатки воздушная петля и 2 столбика с накидом. В следующих рядах рогатки вяжут над рогатками, вводя крючок под цепочки рогаток предыдущего ряда, а между рогатками цепочки и столбики вяжут в следующем порядке:

2-й ряд — 4 воздушные петли, 1 столбик без накида под 1-ю цепочку, 4 воздушные петли, 1 столбик без накида под 2-ю цепочку, 4 воздушные петли.

3-й ряд — 4 цепочки по 4 петли в каждой, столбики без накида, по столбику под каждую цепочку 2-го ряда.

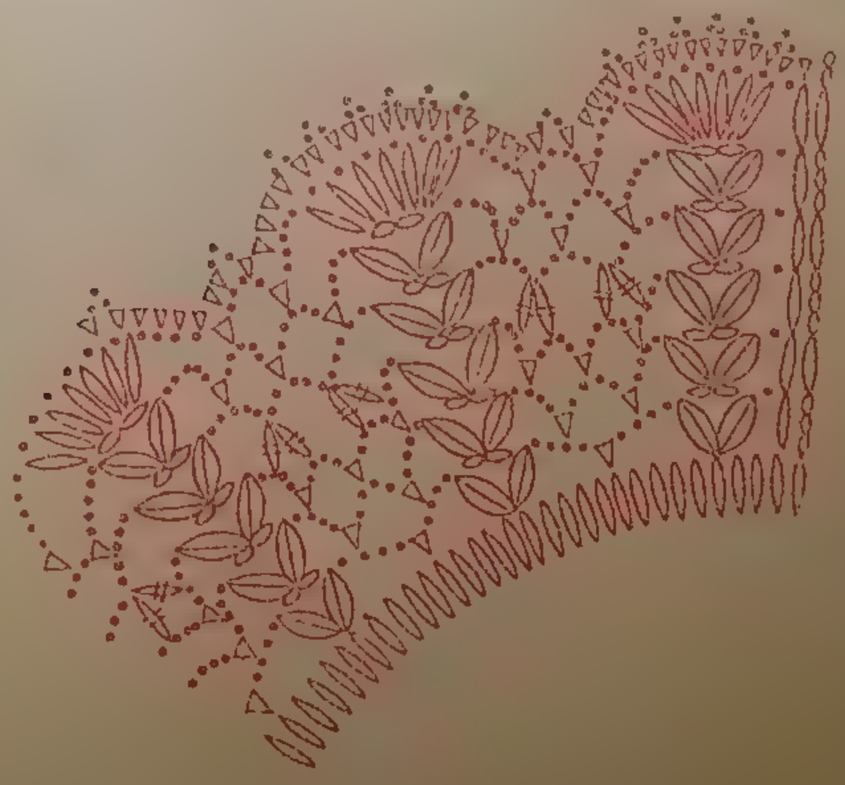


Рис. 63. Схема узора небольшого круглого воротника

4-й ряд — 5 воздушных петель, 2 сокращенных столбика с 2 накидами на 1-й и 2-й цепочках, 4 воздушные петли, 2 сокращенных столбика с 2 накидами на 3-й и 4-й цепочках 3-го ряда, 5 воздушных петель. Выполняя сокращенные столбики с 2 накидами, делают 2 накида на крючок, вводят крючок под 1-ю цепочку и, протащив петлю из рабочей нитки, провязывают 2 раза по 2 петли, затем делают еще 2 накида на крючок, вводят его под 2-ю цепочку и, протащив петлю из рабочей нитки, провязывают 2 раза по 2 петли 2-го столбика. 3 петли, находящиеся на крючке, провязывают сразу.

5-й ряд — 4 цепочки по 5 петель в каждой, 3 столбика без накида по одному под каждую цепочку 4-го ряда.

6-й ряд — под воздушные петли рогаток вяжут мотивы из 7 столбиков с накидом, между столбиками 1 воздушную петлю, между мотивами 5 воздушных петель, 1 столбик без накида под 2-ю цепочку, 4 воздушные петли, 1 столбик без накида под 3-ю цепочку, 5 воздушных петель.

7-й ряд столбики без накида под цепочки и воздушные петли и полуколечки из 3 воздушных петель каждое.

Большой нарядный воротник можно связать из отдельных мотивов (рис. 64). Для мотива в виде семилепесткового цветка вяжут цепочку из 8 петель и смыкают ее в кольцо. Вводя крючок в кольцо, выполняют 7 листиков из 3 столбиков с накидами каждый, между листиками по 4 воздушные петли. Затем выполняют ряды узора.

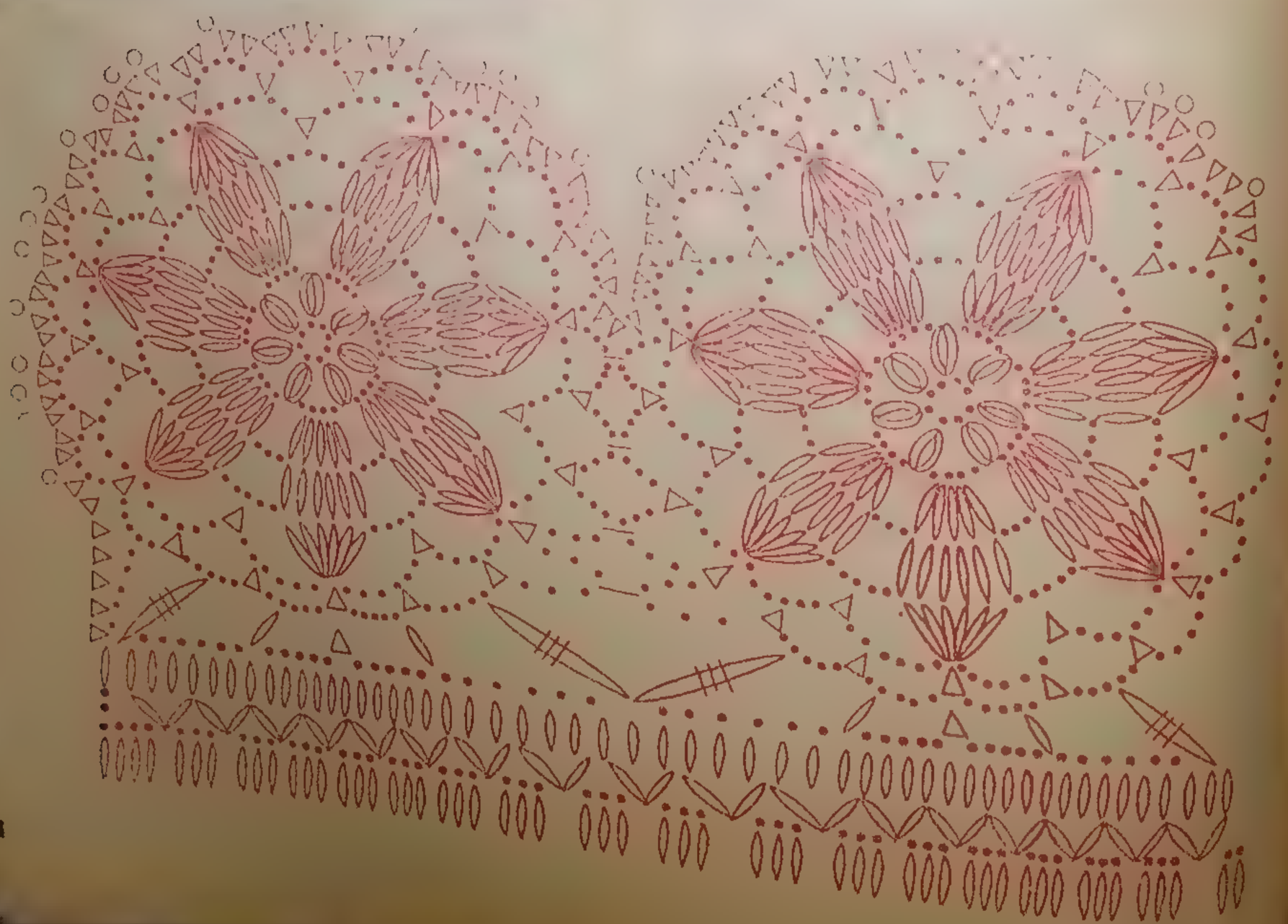
1-й ряд — по 5 столбиков с накидом под каждую цепочку, между листиками по 3 воздушные петли.

2-й ряд — по 6 столбиков с накидом в каждом листике, между ними по 5 воздушных петель.

3-й ряд — 6 сокращенных столбиков с накидом в каждом листике, между ними 6 воздушных петель, 1 столбик без накида под цепочку из 5 петель, 6 воздушных петель и т. д.

4-й ряд цепочки из 5 воздушных петель каждая, столбики без накида под каждую

Рис. 64. Воротник: общий вид и схема узора



цепочку предыдущего ряда. Нитку обрывают. Вывязывая второй мотив, 4 цепочки его смыкают с 4 цепочками первого мотива. Третий мотив смыкают со вторым и т. д.

Полосу из мотивов обвязывают сначала со стороны основания воротника. Нитку закрепляют на крайней цепочке последнего мотива, вяжут **1-й ряд:** 5 воздушных петель, столбик с 3 накидами под первую (следующую) цепочку, 6 воздушных петель, 1 столбик с накидом под 2-ю цепочку, 5 воздушных петель, 1 столбик без накида, 5 воздушных петель, 1 столбик с накидом под 3-ю цепочку, 6 воздушных петель, 1 столбик с 3 накидами под 4-ю цепочку, 1 столбик с 3 накидами под 1-ю (после смыкания) цепочку второго мотива и т. д.

Во 2-м ряду обвязки выполняют столбики с накидом, вводя крючок под цепочки предыдущего ряда.

В 3-м ряду — рогатки из 2 столбиков с накидом и 3 воздушных петель на каждом 3 столбике основания.

В последнем ряду вяжут по 3 столбика с накидом под цепочки рогаток. Край воротника обвязывают по 3 сторонам столбиками без накида и колечками, вводя крючок под цепочки последнего ряда.

Тапочки, связанные крючком,— хороший подарок. Такие тапочки вяжут из любых ниток, из остатков ниток и кусочков ткани.

Рис. 65. Тапочки: *а* — с ремешком; *б* — с цветком

Тапочки (рис. 65, *а,б*) вяжут, начиная с мыска. Цепочку из 4 петель смыкают в кольцо.

В 1-м круге вяжут 15 столбиков, вводя крючок в кольцо, **во 2-м** — по 2 столбика на каждой петле основания, **в 3-м** — прибавки делают на каждой 3-й петле основания. Затем вяжут без прибавок 6—7 рядов. Число столбиков последнего ряда делят на 3 части и продолжают вязание на $^2/_3$ столбиков. Длину вязания проверяют на ноге, последний ряд складывают пополам и связывают столбиками без накида на изнаночной стороне тапочки. Тапочки обвязывают столбиками без накида. Затем вяжут небольшой задник, переходящий в ремешок для застежки. Мысок украшен цветком. Для него цепочку из 10 петель смыкают в кольцо и вяжут лепестки из вытянутых петель, которые выполняют так. Через петлю столбика без накида протаскивают маленькую петлю из рабочей нитки, провязывают ее и вытягивают петлю длиной 1,5—2 см. Прижимая к крючку указательным пальцем правой руки длинную петлю, на том же столбике выполняют еще 2 петли — маленькую и большую, и так 6—8 петель. Затем крючок вынимают из петель, вводят его в 8-ю (последнюю) петлю и продолжают набирать длинные петли на крючок. Так вяжут петли, пока круг не сомкнется.

Выполняя мысок тапочек без ремешка, крючок вводят под дальние полупетли столбиков предыдущего ряда. Затем вяжут основную часть тапочки на $^2/_3$ ширины вязания, а на $^1/_3$ спереди вывязывают 5 рядов для язычка. Чтобы он получился закругленным, в начале и в конце каждого ряда вяжут по 2 сокращенных столбика.

Край тапочки обвязывают столбиками без накида, затем закруткой. Тапочки украшены цветком. Для цветка вяжут цепочку длиной 15 см и ракушки из 7 столбиков каждая. Между ракушками пропускают 2 петли, вяжут 1 столбик без накида и пропускают 2 петли. Полоску из ракушек обвязывают столбиками без накида нитками другого цвета и укладывают вокруг первой ракушки. Цветок скрепляют с изнаночной стороны и пришивают к тапочке.

А.Г. Навроцкий
М.В. Белоглазова

НАСЛЕДНИКИ ГЕФЕСТА

(о кузнечном деле)

ВВЕДЕНИЕ

Кузнечное дело — самое древнее ремесло, связанное с обработкой металла. Многие музеи имеют в своих фондах каменные кузнечные инструменты тех далеких времен: небольшие камни-молоты и массивные плиты-наковальни.

На территории нашей страны ковка применялась уже в VII в. до н. э. в районах Причерноморья, Северного Кавказа, Южного Урала.

Кузнецы Скифии уже владели секретами кузнечной сварки.

В IX—XII вв. на Руси при строительстве монастырей, церквей и соборов в Киеве, Новгороде, Пскове широко используется труд кузнецов, которые куют мощные связи — тяжи и пояса для скрепления стен, сводов, арок, а также оконные решетки, парадные двери и ворота с накладными цветками, гравированными жиковинами и витыми ручками-стукалами, собирают и устанавливают на навершиях куполов большие и малые кресты.

Начиная с XVII в. в крупных городах разворачивается строительство дворцово-парковых ансамблей, и многие кузнецы начинают специализироваться на изготовлении разнообразных оград. Старые русские мастера не только отлично знали технологию ковки, но и обладали большим художественным вкусом. Созданные ими ограды и решетки не терялись и сохраняли выразительность в любом архитектурном окружении.

Наиболее оригинальны по рисунку ограды, выполненные в стиле русского барокко, который господствовал в архитектуре во второй половине XVII в. Мощные каменные столбы эффектно контрастируют с легким и игривым кованым узором, в котором широко использовались растительные мотивы. Любили мастера создавать ограды, у которых рисунок симметричен и составлен из сердцевидных изгибов стеблей — червонок.

Решетка Летнего сада со стороны Невы считалась и считается лучшей среди декоративных оград мира. А выкована она была тульскими кузнецами по эскизам русских архитекторов Фельтена и Егорова.

С XIX в. художники и архитекторы при создании оград начинают применять прокат, в результате чего общий рисунок оград становится более строгим, с преобладанием прямых линий, навершия оформляются в виде шаров или пик. К этому периоду относят ограды, выполненные в стиле классицизма.

Говоря о применении кованого металла в архитектуре, нельзя не вспомнить о таких деталях, как подвесные замки, которые, исполняя свое прямое и функциональное назначение, являлись также украшением дверей и ворот. Большое искусство проявляли кузнецы и при изготовлении ключей. Язычок ключа прорезался хитроумными пазами и отверстиями, а стержень имел различные утолщения и гравировку. Богаче всего украшалась головка ключа, в рисунок которой вплетались растительные и животные мотивы, фантастические образы, геометрические фигуры, а также звезды, короны и другие атрибуты.

Создавая предметы быта, кузнецы прида-

вали им изящную форму, радующую глаз, украшали эти предметы орнаментом. Так, основа сечки делалась круглой или эллипсообразной, а ее верхняя часть оформлялась завитками или какими-нибудь фантастическими зверюшками.

Наибольшую выдумку и творческую изобретательность проявляли мастера при ковке светцов — первых осветительных приборов. Если вначале их делали упрощенными, в виде небольших веточек с завитками, то с конца XVIII в. появляются цельнокованые светцы, которые выглядели уже значительно изящнее своих предшественников. Основное внимание уделяли кузнецы навершию светца, то есть верхней его части, куда вставлялись лучины. Навершие состояло из причудливых завитков, расщепов, шишечек и других украшающих элементов. В полумраке крестьянской избы светец с горящими лучинами походил на заморский цветок из волшебной сказки.

В конце XIX в. на Всероссийской промышленной выставке в Нижнем Новгороде был показан уникальный экспонат кузнецов Юзовского завода — стальная пальма. Она была выкована кузнецом А. Мерцаловым и молотобойцем Ф. Шкариным всего за две недели. Журнал «Горнозаводской листок» писал: «Пальма сделана из одного рельса. Ее ствол несет на себе десять листков и вверху заканчивается венчиком. Высота подлинно художественного изделия 3 м 530 мм. Молот и зубило — вот единственные инструменты, которыми пользовались кузнецы». Газеты того времени писали: «Пальма поражает зрителей высотой, стройностью, удивительным изяществом, ее темные, рассеченные листья, веером расходящиеся от ствола, были так легки, а тонкий шершавый ствол так гибок, что вначале было трудно поверить, что это не живое растение, вывезенное с Кавказского побережья, а тончайшее произведение искусства. Всем хотелось потрогать ее руками». В 1900 г. кованая пальма была выставлена на Международной промышленной выставке в Париже и получила Гран-при. Сейчас эта пальма — экспонат музея Горного института в Ленинграде.

С развитием прокатного и кузнечно-штамповочного производства в архитектуре все реже стал применяться декоративный кованый металл, активно вытесняемый конструкциями из проката.

Техника художественной ковки постепенно упрощается, все меньше остается мастеров, которые сумели бы отковать ограду, отреставрировать или просто починить старинные решетки, козырьки подъездов.

И все же огонь Гефеста не погас! Его отдельные искорки, чуть тлеющие по отдельным кузницам, начинают разгораться все ярче. И уже многое сделано для возрождения прекрасного ремесла.

С 70-х гг. под Москвой, в Абрамцеве, при школе народных ремесел стали готовить кузнецов-художников, а в Суздале в этот же период создано художественное училище с отделением кузнецов — реставраторов художественного металла. Всеми кузнечными работами в училище бессменно руководит знаменитый кузнец булатных и дамасских сталей В. Басов.

В 1975 г. в поселке Салтыковка под Москвой был основан первый в стране Музей кузнечной науки и техники, который вскоре стал специализированным научно-исследовательским и культурно-просветительным центром в области истории кузнечного дела и художественной ковки; кузнечно-прессового машиностроения и теории обработки металлов давлением.

При музее действует единственная в своем роде, специализированная библиотека по кузнечному делу, проходят выставки художественных кузнечных изделий.

Ежегодно на территории музея проводятся Всесоюзные фестивали мастеров художественной ковки. Популярность этих праздников возрастает год от года. Так, если в первом празднике принимали участие всего 20 кузнецов, то на четвертый фестиваль в 1989 г. съехались более 100 мастеров художественной ковки с Урала и Чукотки, из Прибалтики и Армении, из Средней России и Украины.

Что же привлекает людей в Салтыковку? Прежде всего это желание и на других посмотреть, и себя показать. Кузнецы собираются, чтобы обменяться опытом, познакомиться друг с другом и, наконец, просто ощутить себя частью единой семьи кузнечных дел мастеров.

Словом, интерес к кузнечному делу посто-

МОСКВА
1990

явно возрастает, а вот учебной литературы, в которой бы описывались технологические основы ковки, явно недостаточно. Надеемся, что этот материал в какой-то мере заполнит образовавшийся пробел и поможет начинающим кузнецам изучить основы ковки, а также приобщит их к беспокойному и творческому братству кузнецов-художников.

ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ О МЕТАЛЛЕ

При ковке изделий мастерам приходится иметь дело с материалами (сталями различных марок, цветными металлами, сплавами), которые имеют самые разнообразные физические, механические и технологические свойства.

Наиболее широко в кузнечных работах используется сталь — сплав железа с углеродом. В зависимости от количества углерода стали подразделяются на низкоуглеродистые (до 0,25 % С), среднеуглеродистые (0,25—0,6 % С) и высокоуглеродистые (0,6—2 % С). Повышение содержания углерода увеличивает твердость и закаливаемость стали, но снижает теплопроводность и ковкость.

Из цветных металлов в кузнечном деле используют в основном медь и алюминий, а также их сплавы, например латуни (Л90, Л80, Л68, Л62 и др.), бронзы (БрОЦ4-3 и др.).

Все металлы и сплавы имеют поликристаллическое строение, то есть состоят из отдельных прочно сросшихся друг с другом зерен металла, между которыми располагаются в виде тонких прослоек неметаллические включения оксидов, карбидов и других соединений. Зерна, в свою очередь, также имеют кристаллическое строение, их размеры составляют 0,01—0,1 мм.

При ковке деформация протекает главным образом вследствие скольжения зерен относительно друг друга, так как связь между ними слабее, чем прочность самих зерен.

В результате ковки зерна металла вытягиваются в направлении течения металла, что ведет к образованию мелкозернистой строчечной структуры (чем мельче зерна металла, тем он прочнее). Одновременно вытягиваются неметаллические включения, что можно наблюдать даже невооруженным глазом.

Размеры зерна, а следовательно, и прочностные свойства металла в значительной степени определяются температурным режимом ковки. Поэтому ковать металл следует в определенном интервале температур, чтобы измельченные в процессе деформирования зерна затем снова не выросли под действием высокой остаточной температуры. Каждый кузнец, чтобы получить из стали качественное изделие и придать ему соответствующие свойства с помощью термообработки, должен разобраться в диаграмме состояния железо — углерод. Рассмотрим фрагменты диаграммы, на которой по оси ординат отложена температура сплава, по оси абсцисс — содержание углерода в процентах (рис. 1).

Выше линии GS все стали имеют структуру аустенита — однородного твердого металла, состоящего из одинаковых по составу и строению зерен.

При нагревании углеродистых сталей до температуры ниже критической линии PS=723° С в них не происходит изменений структуры.

Нагрев заготовок. Это важная и ответственная операция, от которой зависят качество изделия и стойкость инструмента. Ковку, как правило, проводят, нагрев металл до так называемой ковочной температуры с целью повышения его пластичности и снижения сопротивления деформированию. Температурный интервал ковки зависит от химического состава и структуры обрабатываемого металла.

Следует также учитывать, что при нагреве углеродистых сталей происходит выгорание углерода с поверхностного слоя изделия на глубину до 2—4 мм, ведущее к снижению прочности и твердости стали, к ухудшению ее закаливаемости.

Ковать заготовку следует только тогда, когда она равномерно прогреется. Для каждой марки стали имеется свой температурный интервал ковки, то есть определены температуры начала ковки $T_н$ и ее конца $T_к$. В результате нагрева металла несколько выше температуры $T_н$ металл приобретает крупнозернистую структуру, его пластичность снижается. Нагрев металла до еще более высокой температуры приводит к неисправимому браку — пережогу, в результате чего металл при ковке разрушается.

При ковке заготовок, нагретых ниже температуры $T_н$, возможно образование трещин. Поэтому при ковке следует помнить пословицу: «Куй железо, пока горячо». То есть ковать металл необходимо в температурном режиме $T_н — T_к$ (заштрихованная зона на диаграмме состояния железо — углерод). Температуру нагретого металла можно определить по цветам каления и побежалости, а марки стали — по искре (табл. 1—3).

Топливо. Для нагрева заготовок кузнецы применяют различные виды топлива: твердое, жидкое и газообразное.

Чаще всего для нагрева заготовок в кузни-

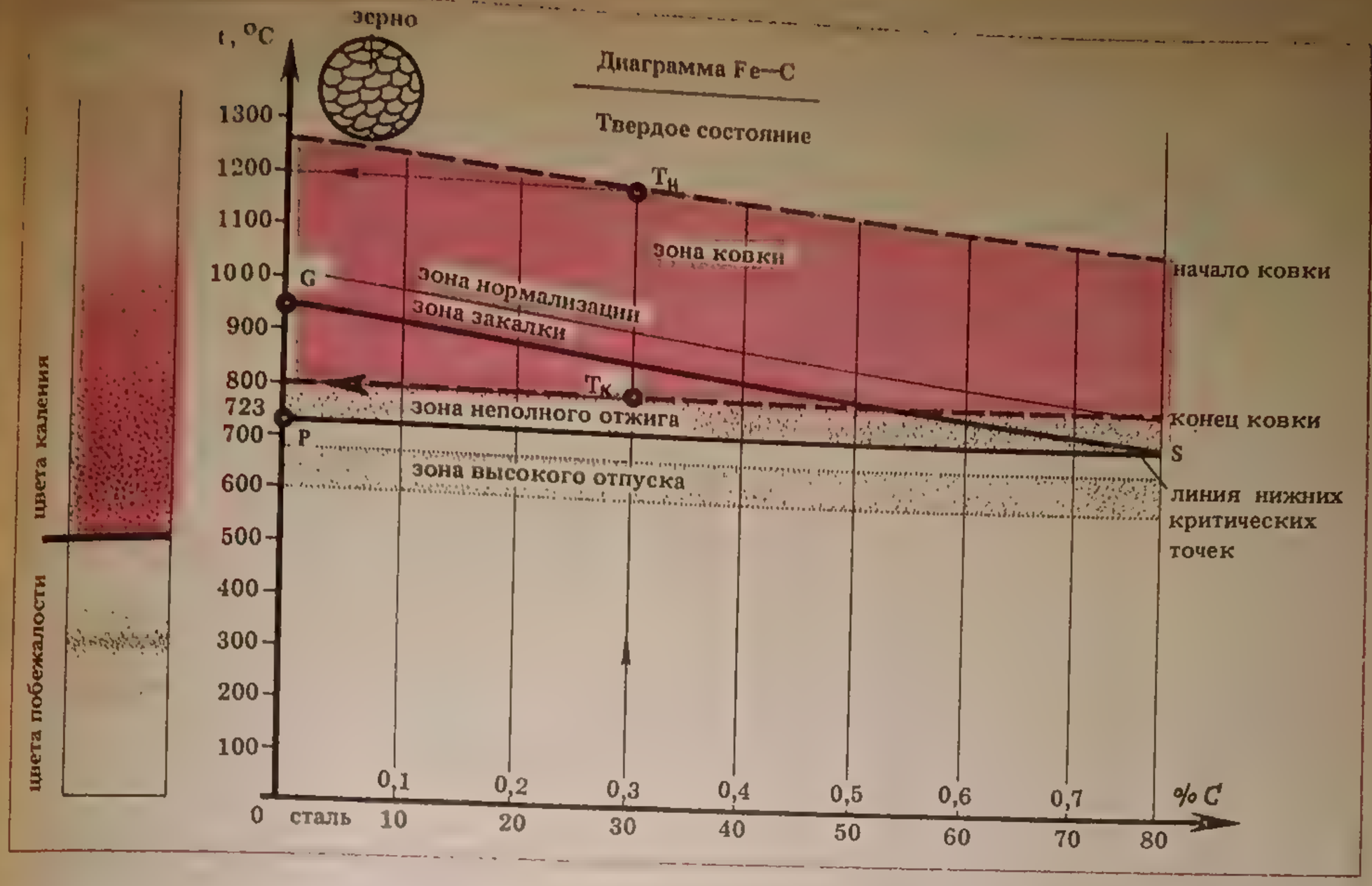


Рис. 1. Диаграмма состояния железо — углерод

цах используется каменный уголь. Причем желательно, чтобы уголь был черного цвета, блестящий, размеры его кусков приблизительно должны соответствовать размерам грецкого ореха. Кузнецы так и называют такой уголь — орешек. Часто применяется и кокс, который имеет высокую температуру сгорания. Можно использовать и дрова лиственных пород деревьев (дуб, ясень, береза и др.). Однако самым хорошим топливом является древесный уголь, бывший основным кузнечным топливом вплоть до середины XVIII в.

В настоящее время в кузнечных цехах широко применяются электропечи и печи, работающие на жидком или газообразном топливе.

Горны и печи. Основа стационарного горна — стол, где устраивается очаг для нагрева заготовок. В кузнице горн обычно устанавливают по центру стены, противоположной входу (основной стены). Высота стола горна определяется ростом кузнеца, удобством переноса заготовки из горна на наковальню и принимается равной 700—800 мм; обычные размеры поверхности стола 1×1,5 или 1,5×2 м. Если предполагается изготавливать крупные предметы, такие, как ворота, решетки, то горн устанавливают на некотором расстоянии от стены и стол делают увеличенных размеров. Поверхность стола горна выкладывается из кирпича, пиленого камня, железобетона. Постамент делается в виде ящика, стенки которого сложены из бревен, досок, кирпича или камня, а внутренность заполнена битым мелким камнем, песком, глиной, горелой землей.

Центральное место стола занимает очаг,

Таблица 1

Зависимость цвета каления заготовки от температуры нагрева

Цвет каления	Температура, °С	Цвет каления	Температура, °С
Темно-красный	600	Оранжево-желтый	1000
Тускло-красный	650	Светло-желтый	1100
Вишнево-красный	700	Соломенно-желтый	1150
Светло-красный	800	Лимонный	1200
Густо-оранжевый	900	Белый различной яркости	1400

Таблица 2

Определение температуры нагрева по цветам побежалости

Цвет побежалости	Температура, °С	Инструмент, который следует отпускать
Бледно-желтый	210	—
Светло-желтый	220	Токарные и строгальные резцы для обработки чугуна и стали
Желтый	230	
Темно-желтый	240	Чеканы для чеканки по литью
Коричневый	255	—
Коричнево-красный	265	Плашки, метчики, сверла, резцы для обработки меди, латуни, бронзы
Фиолетовый	285	Зубила для обработки стали
Темно-синий	300	Чеканы для чеканки из листовой меди, латуни и серебра
Светло-синий	325	—
Серый	330	—

или горновое гнездо (иногда предусматриваются два очага). Горн, предназначенный для художественной ковки, обычно делается с центральным расположением очага. Размеры гнезда определяются назначением горна и размерами нагреваемых заготовок. Центральное гнездо имеет в плане круглую или квадратную форму размером 200×200 или 400×400 мм и глубиной 100—150 мм.

Рассмотрим устройство и принцип действия обычной фурмы нижнего дутья (рис. 2). Воздух (от вентилятора или мехов) подводится через патрубок в корпус фурмы и через чугунную колосниковую решетку попадает в зону горения. Регулирование количества подаваемого воздуха осуществляется заслонкой. Для очистки корпуса фурмы от золы и других отходов горения предназначена донная крышка.

Для создания пламени различного вида применяют колосниковые решетки с определенными формами отверстий для прохода воздуха. Так, равномерно расположенные круглые отверстия способствуют образованию цилиндрического факельного пламени, щелевые отверстия — узкого и удлиненного.

Над стационарным горном для сбора и отвода из кузницы дыма и газов устанавливается вытяжной зонт. Размеры нижнего входного отверстия зонта обычно соответствуют размерам стола горна. Зонты, как правило, изготовляют из листового железа толщиной 0,5—1,5 мм.

Как правило, зонты укрепляют над горном на высоте 500—600 мм от стола (рис. 3). Однако не всегда такая высота расположения зонта способствует максимальному удалению отходящих газов. Поэтому для лучшего улавливания дыма высоту зонта приходится определять опытным путем, учитывая особенности горна, например силу дутья.

В некоторых случаях зонты оснащаются

Таблица 3

Определение марок стали по искре

Марка стали	Цвет искры	Форма искры и звездочек
Ст. 2, Ст. 3	Светло-желтый	Разветвлений искр мало, нити тонкие
Ст. 4		Разветвлений мало, нити гуще, чем у Стали 2
Ст. 10		Разветвлений мало, нити острые, немного звездочек
Ст. 15 и 20		Разветвлений и звездочек больше, чем у Стали 10
Ст. 20 и 30		Разветвлений и звездочек много, концы нитей тонкие
У12		Звездочки мелкие, густые
Ст. 40 и 45		Сильное разветвление, густые звездочки круглые, концы нитей острые

Рис. 2. Устройство фурмы

опускающимися крыльями. Недостаток металлических зонтов — быстрое их прогорание.

Более надежны и долговечны зонты, сложенные из огнеупорного кирпича (рис. 4). Однако такие зонты значительно тяжелее металлических, и для их устройства необходима металлическая рама из уголков или швеллеров, а иногда и дополнительные подпорки по углам.

Переносные горны применяются для нагрева заготовок небольшого размера. Переносной горн состоит из металлической рамы, на которой сверху крепится стол с очагом и вентилятором для подачи

Рис. 3. Оборудование для нагрева заготовок: стационарный металлический горн (слева): 1 — вытяжная труба; 2 — зонт; 3 — бачок с водой для охлаждения инструмента; 4 — рычаг для регулирования подачи воздуха; 5 — воздухопровод; 6 — заслонка; 7 — конический наконечник; 8 — фурма; 9 — литой стол; 10 — очаг; типы зонтов (справа): а,б — дымоход в стене; в — наружный боковой дымоход; г — наружный центральный дымоход

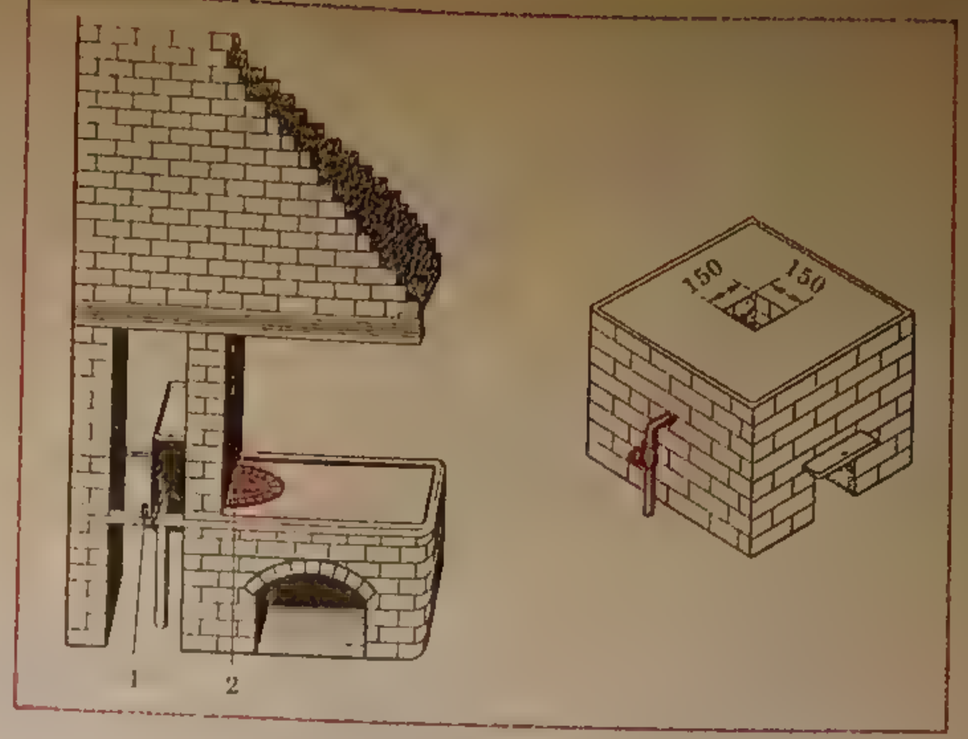
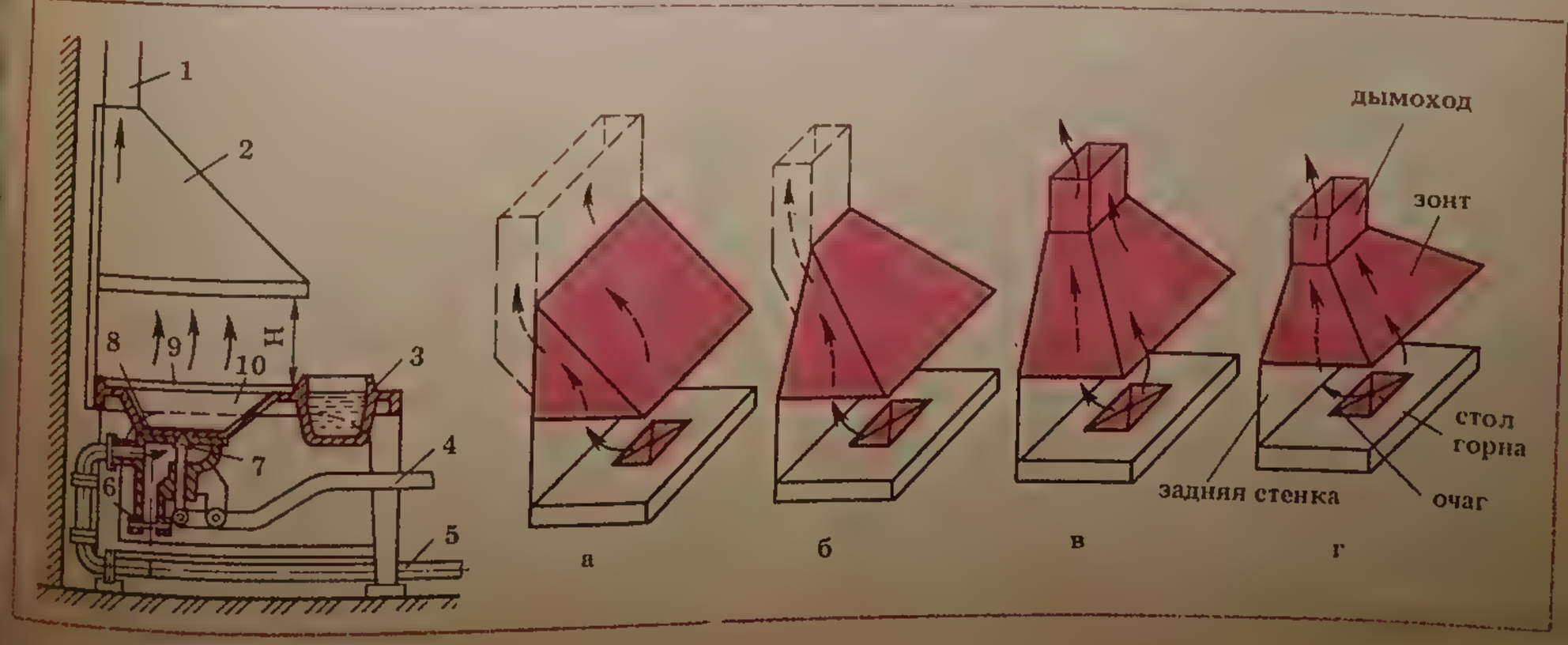


Рис. 4. Стационарный горн с кирпичным зонтом (слева): 1 — бачок с водой; 2 — водоохлаждаемая фурма; шахтный газовый горн (справа)

воздуха. Вентилятор приводится во вращение от ножной педали. Можно для нагрева заготовок использовать паяльную лампу, которую ставят в небольшую ямку, а рядом складывают печурку из огнеупорного кирпича (рис. 5). Заготовки закладывают в щель между кирпичами. Или же кирпичи ставят на торец, на них кладут колосниковую решетку, а на нее устанавливают печурку из четырех кирпичей, в которую засыпают уголь. Снизу размещается паяльная лампа с патрубком.

Конструкция легкого переносного горна с бытовым пылесосом показана на рис. 6. Постамент горна сварен из уголков, а верхняя часть стола выложена из огнеупорного кирпича. На верхние горизонтальные уголки кладется фурма с зольником. На расстоянии 150 мм от фурмы к зольнику приваривают патрубок внутренним диаметром 30 мм, который соединяют с шлангом пылесоса. При этом необходимо иметь в виду, что шланг вставляется в этом случае



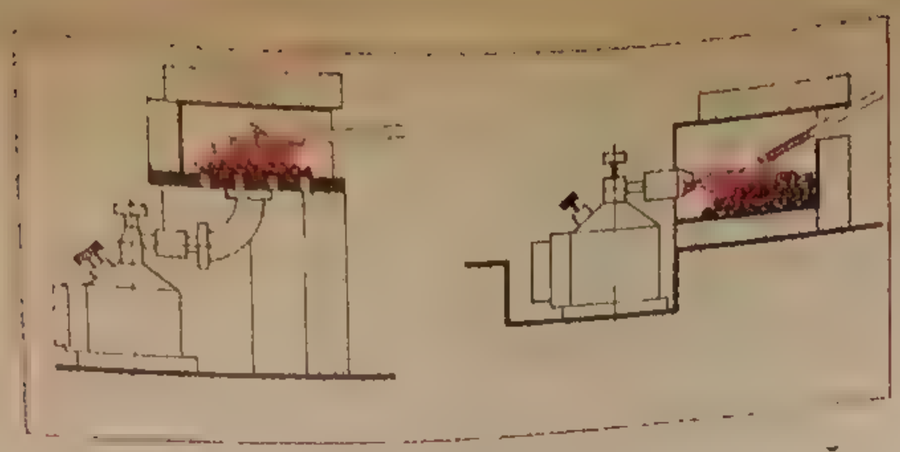


Рис. 5. Переносные горны с паяльной лампой

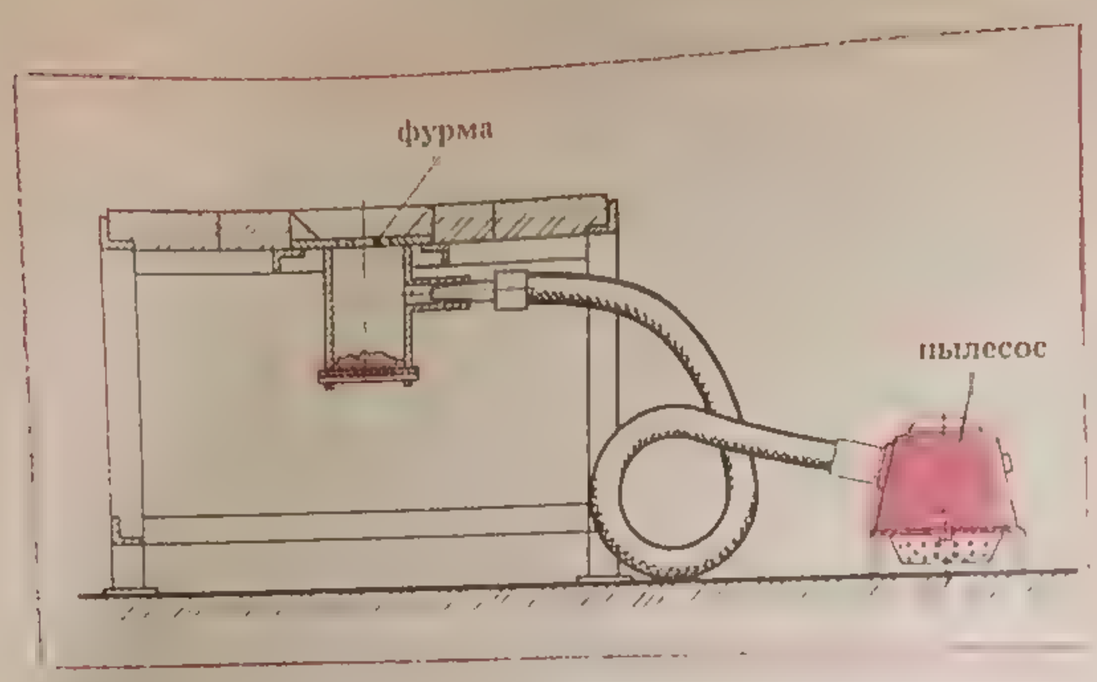


Рис. 6. Переносной горн с пылесосом

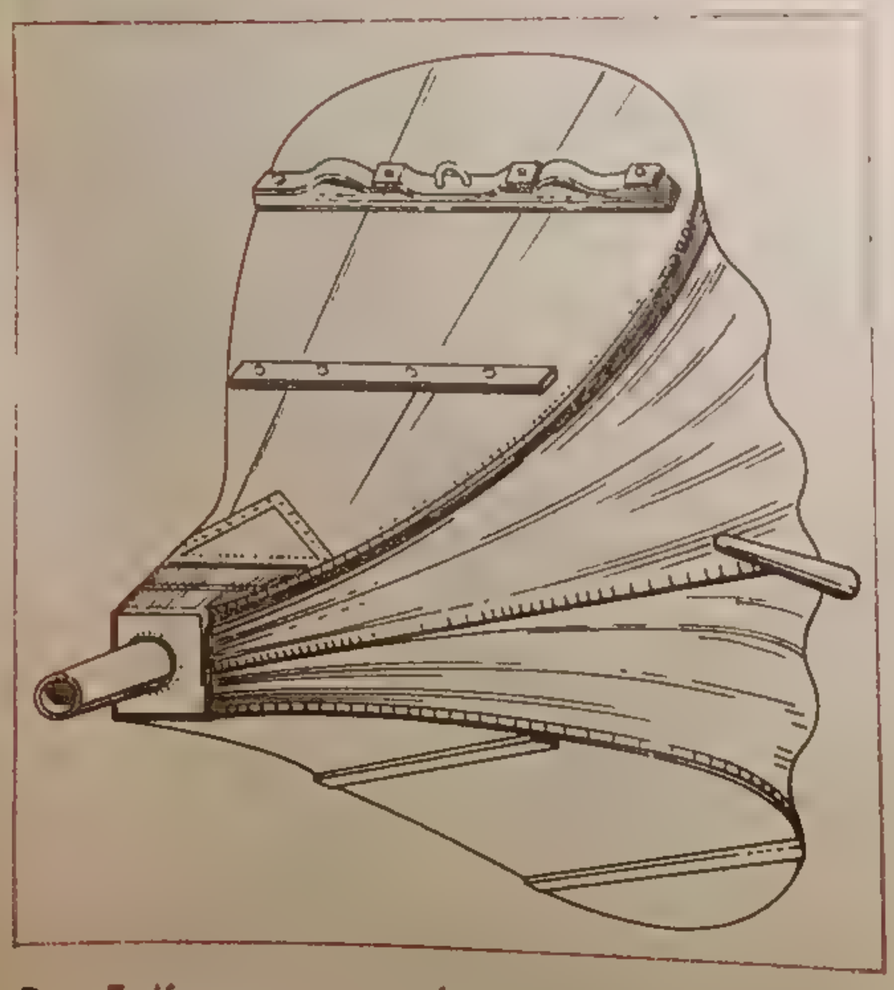


Рис. 7. Клинчатые мехи

не в нижнее, а в верхнее (нагнетающее) гнездо пылесоса. Нижнюю чашку пылесоса с фильтром снимают, а пылесос устанавливают на подставку. В тех случаях когда отсутствует электричество для привода вентилятора, можно использовать мехи.

Клинчатые мехи двойного действия дают спокойное дутье, в результате чего создается ровное пламя и заготовки нагреваются равномерно (рис. 7).

В современных кузницах для дутья применяют различные вентиляторы с электроприводом.

РАБОЧЕЕ МЕСТО КУЗНЕЦА, ОБОРУДОВАНИЕ, ИНСТРУМЕНТ И ПРИСПОСОБЛЕНИЯ

Для кузнечных работ необходимо большое число разнообразных инструментов и приспособлений. Основной опорный кузнечный инструмент — наковальня (рис. 8).

Современные наковальни изготовляют из стали 45Л методом литья массой от 10 до 270 кг. Наковальни бывают разных типов: безрогие, однорогие, двурогие. Наиболее удобна и универсальна в работе так называемая двурогая наковальня, приведенная на рис. 8, *а* (справа). Верхняя горизонтальная шлифованная плоскость у наковальни называется лицом, или наличником, на ней выполняются все основные кузнечные работы. Боковые грани наковальни образуют с лицевой поверхностью угол 90°, ребра наковальни должны быть довольно острыми, без сколов и заминов. На ребрах проводят гибку и раздачу материала, а также некоторые вспомогательные операции.

Конический рог наковальни предназначен для радиусной гибки полос и прутков, а также для раскатки и сварки кольцевых заготовок.

С противоположной стороны от рога расположен хвост, используемый для гибки и правки замкнутых прямоугольных

Рис. 8. Нак
одноро
квадрат
5 — стул; 6
незакале
б — шпера
2 — вбива
в — перено
укрепле

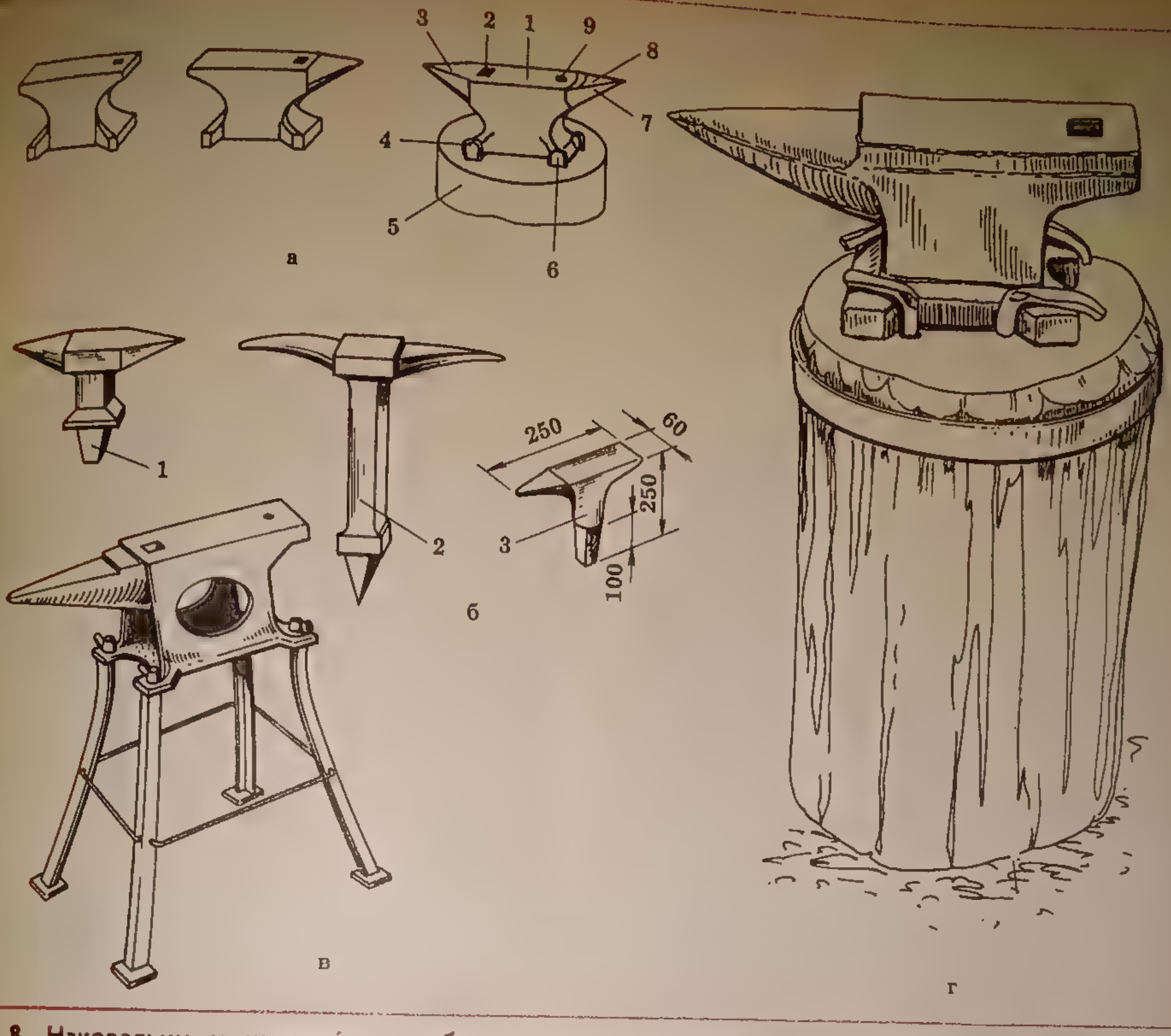


Рис. 8. Наковальни и шпераки: *а* — безрогая, однорогая и двурогая наковальни (*1* — лицо; *2* — квадратное отверстие; *3* — хвост; *4* — скобы; *5* — стул; *6* — лапы; *7* — конический рог; *8* — незакаленная площадка; *9* — круглое отверстие); *б* — шпераки (*1* — вставляемый в наковальню; *2* — вбиваемый в землю; *3* — для мелких работ); *в* — переносная наковальня; *г* — наковальня, укрепленная на стуле

изделий. В районе хвоста квадратное отверстие размером 35×35 мм, которое применяется для установки подкладного инструмента — нижняков. Около рога расположено круглое отверстие диаметром 15—25 мм для пробивки отверстий в заготовках.

Снизу у наковальни лапы, необходимые для крепления наковальни (с помощью скоб) к деревянному стулу или металлической подставке. В качестве стула обычно используют массивный чурбан или пень (дубовый, кленовый, березовый) диаметром 500—600 мм. Когда нет возможности подобрать необходимый чурбан, то берут металлическую или деревянную бочку, набивают песком, глиной, землей, хорошо утрамбовывают, сверху кладут толстую деревянную прокладку, на которую и крепят наковальню.

Легкие переносные (походные) наковальни имеют специальные ножки.

Наковальни продаются в хозяйственных магазинах. Если наковальню купить не удалось, то на первое время ее можно заменить куском рельс или массивным прямоугольным металлическим бруском.

Большое внимание следует уделить установке стула, который должен стоять вертикально и не вибрировать. Для этого стул закапывают на глубину не менее 0,5 м, а землю вокруг него хорошо утрамбовывают. Высота стула зависит от роста кузнеца и обычно составляет 600—700 мм. Самая удобная для работы высота, когда кузнец, стоящий рядом с наковальней, не наклоняясь, достает до наличника слегка согнутыми пальцами.

Качественная наковальня издает высокий и чистый звук при легком ударе молотком, а молоток при этом отскакивает со звоном.

Для мелких работ кузнецы применяют наковальни небольших размеров или специальные наковальни — шпераки (рис. 8, *б*). Одни шпераки устанавливаются своими четырехгранными хвостовиками в

квадратное отверстие наковальни, другие, имеющие удлиненную вертикальную стойку, вбиваются заостренным концом в деревянный чурбан или в землю.

К ударному инструменту относят молотки-ручники, боевые молоты и кувалды (рис. 9). Ручник — основной инструмент кузнеца, с помощью которого он кует небольшие изделия или управляет процессом ковки с молотобойцами.

Обычно ручники имеют массу 0,5—2 кг, но часто кузнецы применяют и более тяжелые молотки массой до 4—5 кг. Рукоятки ручников делают из древесины лиственных пород деревьев (граба, клена, кизила, березы, рябины, ясеня). Рукоятки должны быть гладкими, без трещин, удобно лежать в руке, длина их 350—600 мм.

Боевые молоты — это тяжелые молотки массой 10—12 кг, которыми молотобойцы работают двумя руками. Головки боевых молотов бывают с односторонним клиновидным задком, а также с двусторонним задком (продольным или поперечным). Нижняя рабочая поверхность головки (бой) предназначена для основной ковки, а верхний клиновидный задок — для разгона металла вдоль или поперек оси заготовки. Рукоятка молота изготовляется из тех же пород деревьев, что и у ручника; длина рукоятки подбирается в зависимости от массы головки молота, роста молотобойца и достигает 70—95 см.

Кувалда — тяжелый (до 16 кг) молот с плоскими бойками применяется при тяжелых кузнечных работах, где требуется большая ударная сила.

Все ударные инструменты должны быть максимально надежны, при этом особое внимание уделяется креплению рукоятки с головкой. Форма отверстия в головке молота — всада, куда вставляется рукоятка,— делается эллипсообразной и имеет двусторонний уклон 1:10 от середины к боковым граням. Это облегчает всаживание рукоятки в головку молота и обеспечивает надежное ее закрепление после забивки клина. Практикой установлено, что самыми надежными являются металлические заершенные клинья, которые входят на глубину, равную $^2/_3$ ширины головки молота, и забиты под углом к продольной оси кувалды (молота).

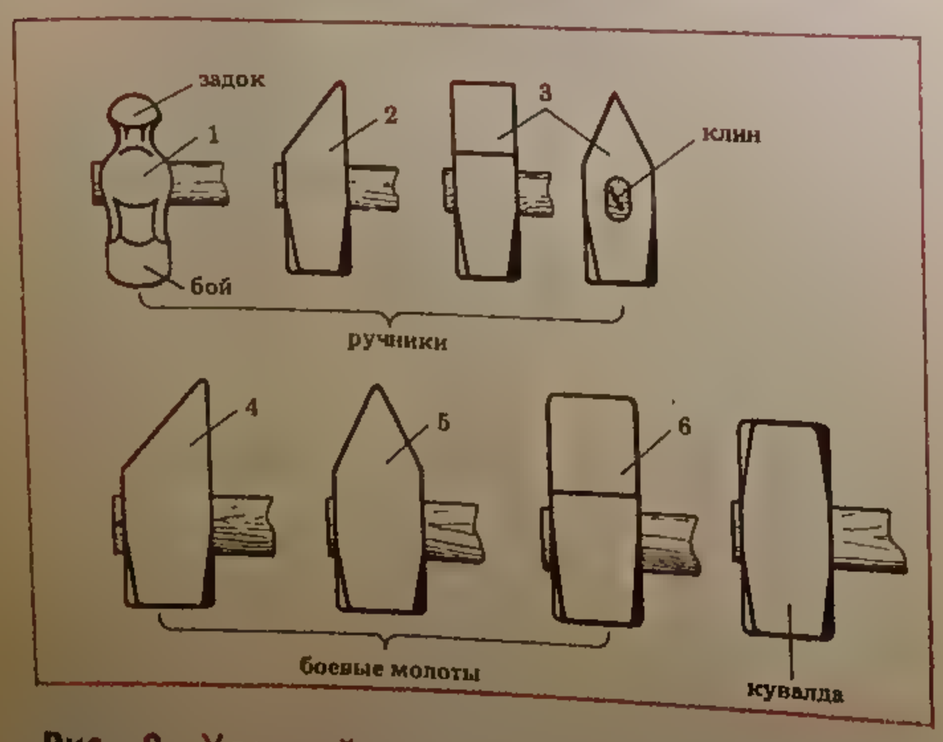


Рис. 9. Ударный инструмент: 1 — с шаровым задком; 2, 4 — с клиновидным односторонним задком; 3, 6 — с двусторонним продольным задком; 5 — с двусторонним поперечным задком

При работе боевыми молотами используют три вида ударов: легкие (локтевые), средние, или плечевые (удар с плеча), сильные (навесные), когда молот описывает в воздухе полный круг. Навесными ударами работают молотобойцы при проковке заготовок большой массы и при кузнечной сварке массивных деталей (рис. 10).

Для улучшения качества изготовляемых изделий и повышения производительности кузнецы часто применяют различный подкладной инструмент, устанавливаемый под молот или на наковальню. Для работы под молот используются простые и фасонные кузнечные зубила, пробойники, гладилки и раскатки (рис. 11). На наковальню устанавливаются подсечки, конусные оправки, вилки для гибки, гвоздильни, различные скобы и приспособления для специальных видов ковки.

Применяется и парный подкладной инструмент, к которому относятся обжимки, подбойники, гвоздильни с шляпочными молотками, специальные штампы для фигурных изделий.

Рукоятки подкладного инструмента делают из дерева, толстой проволоки или упругого троса. Длина рукояток 500—600 мм. Деревянные рукоятки забивают во всад головки не расклинивая. Это делают для того, чтобы вибрация и удары не

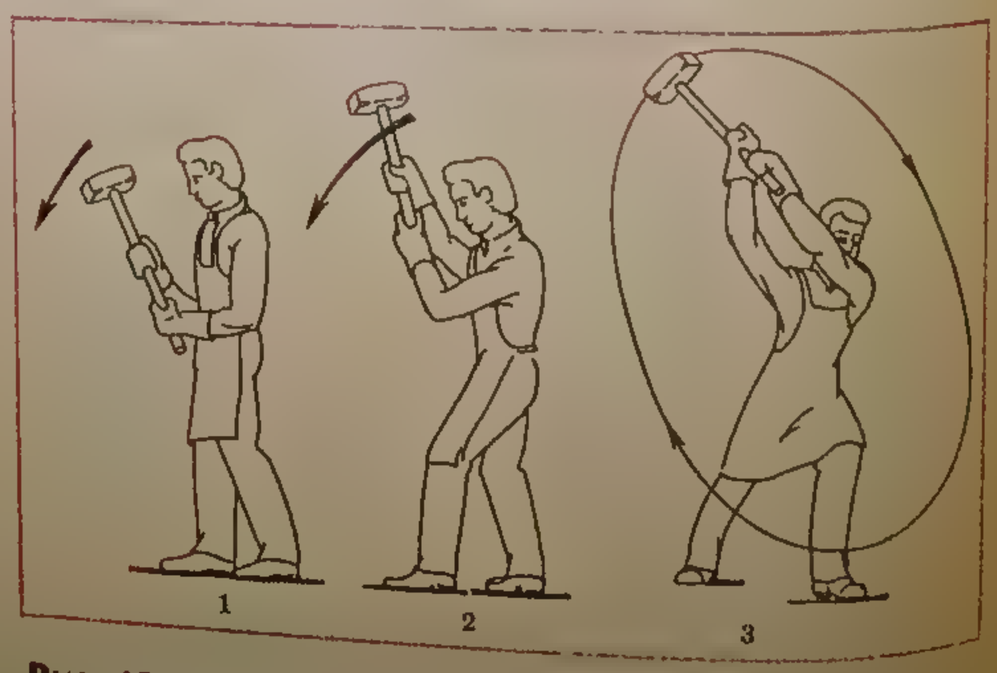


Рис. 10. Виды удара молотобойца: 1 — локтевые; 2 — плечевые; 3 навесные

пересаживались через рукоятку. Проволочную рукоятку закручивают вокруг головки в горячем состоянии, а рукоятку из троса заклинивают и запаивают во всаде.

Рассмотрим некоторые особенности подкладного инструмента.

Начнем с подкладного инструмента под молот. Зубила кузнечные подразделяются на зубила для рубки нагретых и холодных заготовок. Зубила для холодной рубки делают более массивными, с углом заточки ножа 60°, ножи у зубил для горячей рубки делаются более тонкими, с углом заточки 30° (рис. 11, *а*).

Форма ножа у зубил для художественной ковки делается либо прямолинейной, либо с кривизной в одной плоскости (или даже в двух плоскостях).

Зубила с прямым ножом изготовляют как для поперечной рубки, так и для продольной, с односторонней заточкой или двухсторонней. Нож зубила для поперечной рубки расположен параллельно оси рукоятки, а нож зубила для продольной рубки — перпендикулярно ручке. Односторонняя заточка зубила применяется в том случае, когда требуется получить рез с перпендикулярным торцом, а если у изделия допускается наклонный торец или нужна фаска, то необходимы зубила с двухсторонней заточкой. Зубила с притупленным ножом используют для нанесения различных орнаментов на изделия.

Зубила с кривизной ножа в горизонтальной плоскости служат для вырубки из листового материала различных криволинейных элементов, например цветов, акантовых листьев.

Фасонные зубила с двойной кривизной ножа применяются для вырубки каких-либо элементов из объемных заготовок.

Кузнецы при работе зубилом обязаны иметь в виду следующее: чтобы нож не тупился, под заготовку необходимо подложить прокладку (железный или медный лист). Кстати, прокладка предохранит лицо наковальни от повреждения.

При отрубке от заготовки части следует соблюдать некоторые правила. Так, начальные и завершающие удары по зубилу нужно наносить весьма осторожно: вначале — чтобы зубило правильно врезалось в заготовку, в конце — чтобы отрубаемая часть не улетела и не поранила кого-либо. Место, где производится отрубка, необходимо огородить сеткой.

Пробойники предназначены для пробивки отверстий, различных углублений в сравнительно тонких заготовках и для орнаментации изделий. В зависимости от формы пробиваемых отверстий сечение бородки (рабочей части пробойника) может быть круглым, овальным, квадратным, пря-

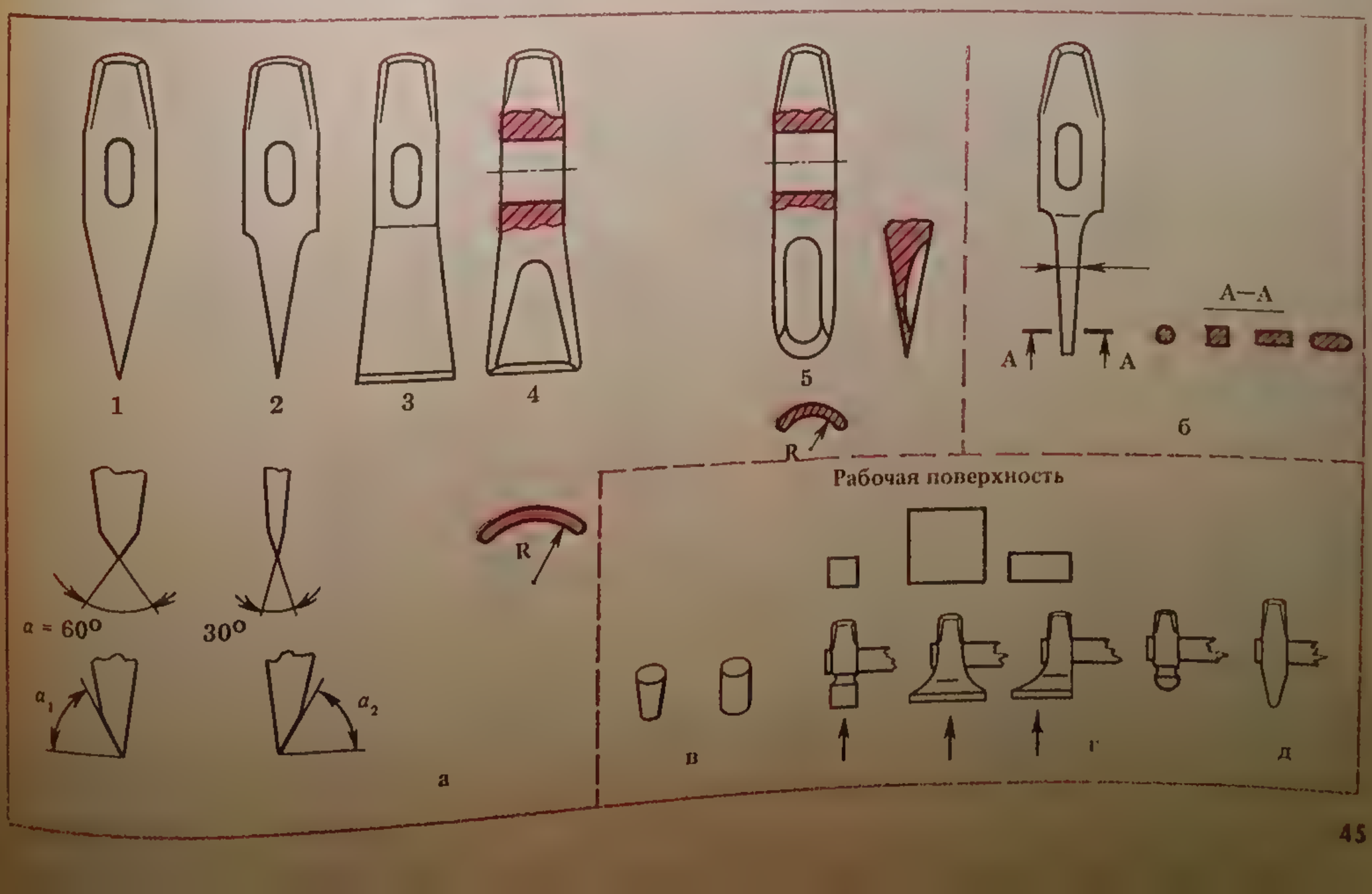


Рис. 11. Подкладной инструмент: а — зубила (*1* — для поперечной рубки холодного металла; *2* — для поперечной рубки горячего металла; *3* — для продольной рубки; *4* — для рубки по радиусу; *5* — для фасонной рубки); б — пробойник (изготовляют с круглым, квадратным и другими сечениями бородки); в — прошивни (*1* — конический; *2* — цилиндрические); г — гладилки; д — раскатка

моугольным или фасонным (рис. 11, *б*).

Для пробивки отверстий в толстых заготовках применяют прошивни и специальные пуансоны, которые отличаются от пробойников тем, что не имеют рукояток и удерживаются клещами (рис. 11, *в*).

Из кузнечной практики известно, что для облегчения извлекания прошивня из пробиваемого отверстия в предварительно намеченное углубление подсыпают немного мелкого угля (в процессе прошивки газы, образующиеся из угля, способствуют выталкиванию инструмента).

Гладилки служат для выравнивания неровностей на поверхности поковки после обработки ее молотом. Гладилки бывают с плоскими и цилиндрическими рабочими поверхностями различных размеров и формы. Для выравнивания больших плоскостей обычно применяют гладилки с рабочей поверхностью размером 100×100 мм, для выравнивания небольших поверхностей — гладилки размером 50×50 мм. Гладилки с цилиндрической поверхностью необходимы для выравнивания галтелей и радиусных поверхностей (рис. 11, *г*.).

Раскатки предназначаются для ускорения раздачи (удлинения) металла вдоль и поперек оси заготовок, а также для выбивания цилиндрических пазов на заготовках и для орнаментации изделий (рис. 11, *д*).

Познакомимся с подкладным инструментом, установленным на наковальню. Такой инструмент снабжается хвостовиком квадратного сечения, который вставляется в соответствующее гнездо в наковальне (рис. 12).

Подсечки применяют для рубки заготовок при помощи ручника. Заготовку накладывают на лезвие подсечки и, ударяя по ней ручником, отрубают необходимую часть. Угол заточки лезвия подсечки 60°. Следует помнить, что рубку заготовки нельзя доводить до конца, чтобы не испортить лезвие подсечки. Вначале проводят глубокую подрубку заготовки, а окончательное отделение части заготовки производят на краю наковальни легким ударом ручника.

Конусные оправки служат для расширения отверстий в поковке, раздачи колец и выполнения гибочных операций.

Вилки используют для гибки и завивки заготовок. Кроме того, к подкладным инструментам относятся различные оправки для ковки уклонов, гибки и кузнечной сварки звеньев цепи.

Парный подкладной инструмент включает в себя нижний инструмент (нижняк), который хвостовиком квадратного сечения вставляется в отверстие наковальни, и верхний инструмент (верхняк), имеющий рукоятку для держания (рис. 13, *а*).

К этой группе относят обжимки (для придания предварительно откованной заготовке правильной цилиндрической, прямоугольной или многогранной формы) и подбойки (для продольной или поперечной раздачи металла). Для специальных художественных работ применяются особые штампы с рельефами типа листьев, пик, розеток и т. п.

К подкладному инструменту можно отнести и гвоздильную плиту со специальными сквозными отверстиями разных размеров для высадки головок гвоздей, болтов и закрепок (рис. 13, *б*).

Для придания головке гвоздя, болта или заклепки необходимой формы (сферы, призмы, квадрата, шестигранника) применяют специальные шляпочные молотки.

Большую помощь при ковке художественных изделий окажет и массивная стальная плита — форма размером в плане примерно 300×400 мм и толщиной 150—200 мм, по четырем боковым граням которой имеются углубления различной конфигурации и размеров: полукруглые,

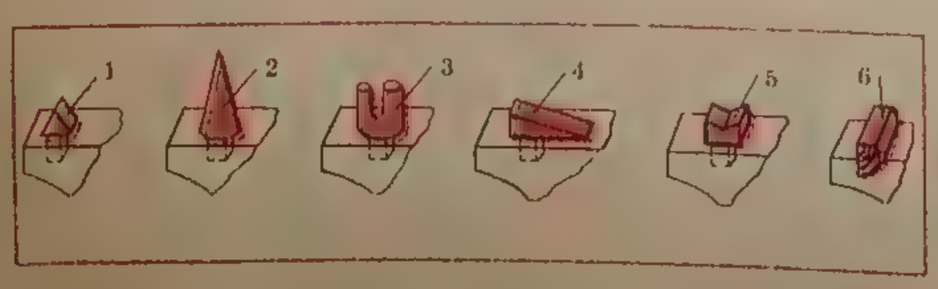


Рис. 12. Подкладной инструмент, устанавливаемый на наковальне: 1 — просечки; 2 — конусные оправки; 3 — вилка; 4 —6 — оправки

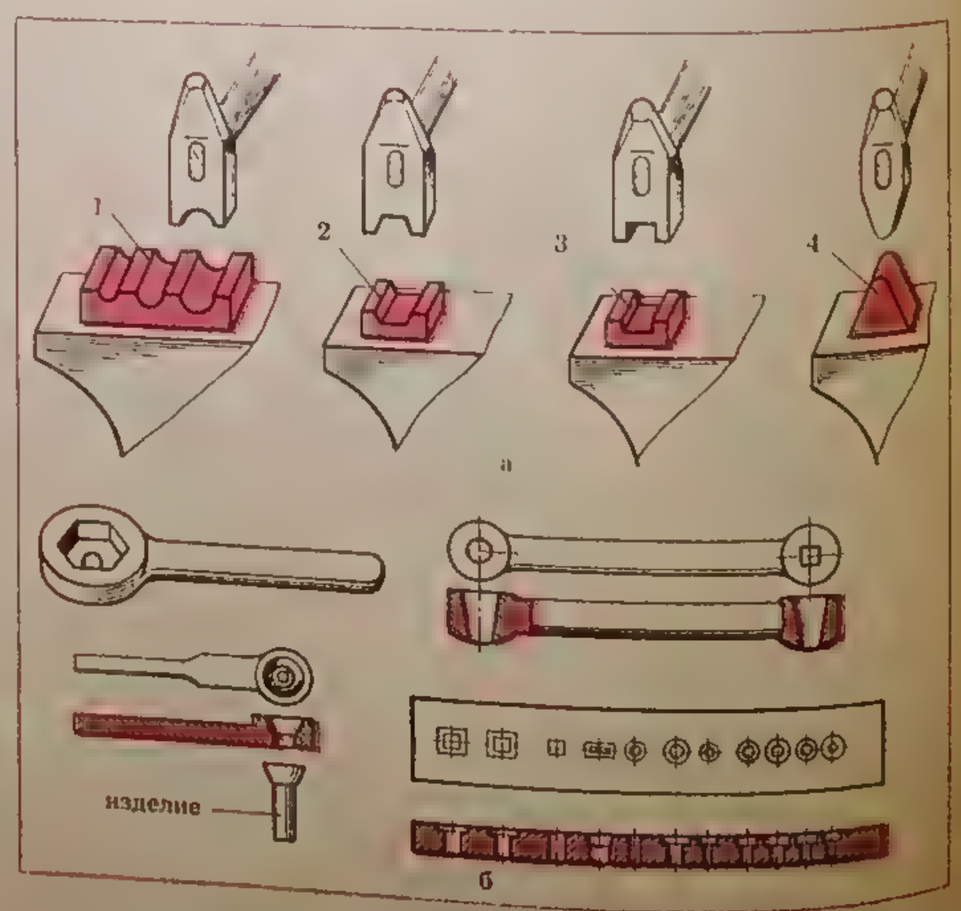


Рис. 13. Парный подкладной инструмент: *а* — обжимки (1—3) и подбойка (4); *б* — приспособления для высадки гвоздей, болтов, заклепок

треугольные, прямоугольные и т. д. Плита необходима при ковке различных фасонных элементов и применяется вместо подкладных штампов. На торцовых поверхностях формы имеются сквозные круглые, квадратные, треугольные и фасонные отверстия для пробивки отверстий при помощи специальных пробойников или пуансонов (рис. 14).

Для изготовления крупных художественных изделий типа оград, балконных решеток, козырьков, подъездов понадобится большая и толстая плита, на которой производятся сборка и правка изделий. В плите предусматриваются сквозные отверстия для установки штырей, болтов, упорных угольников и различных приспособлений для фасонной гибки профилей, сборки конструкций и других технологических операций.

Сборку художественных изделий сложной формы (с выпуклой поверхностью) удобно производить на плитах с соответствующей формой поверхности. Для сварки крупных изделий необходимо иметь специальные стеллажи.

Для работы с раскаленным металлом, конечно же, необходимы клещи. По форме губок клещи делятся на продольные, поперечные, продольно-поперечные и специальные. Кузнечные клещи должны быть легкими, с пружинящими рукоятками, для надежного удержания поковок во время работы рукоятки клещей могут стягиваться специальным кольцом — шпандырем (рис. 15, *а*).

Если клещи плотно не захватывают заготовку, то губки клещей нагревают в горне и, захватив ими заготовку, обжимают ручником.

Для зажима раскаленных заготовок служат стуловые тиски (рис. 15, *б*) и различные струбцины. Крепятся такие тиски мощными шурупами, болтами или заклепками на основной опоре слесарного верстака или на отдельном стуле — массивном бревне, хорошо закрепленном в полу кузницы. Верхний уровень губок обычно располагают на высоте 900—1000 мм от уровня пола.

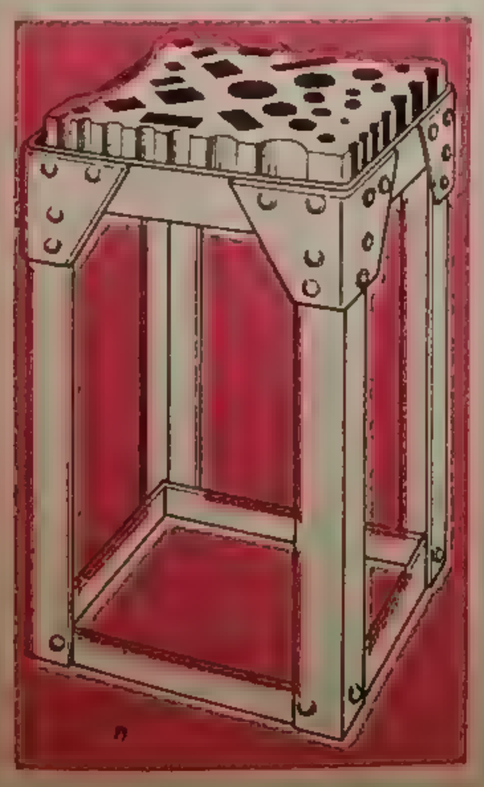


Рис. 14. Кузнечная форма

Для измерения заготовок и изделий в кузнице применяют стальные линейки длиной 250, 500 и 1000 мм, металлические метры, штангенциркули, угольники и др. Кроме того, кузнецы-художники при выполнении массовой продукции широко используют различные шаблоны и калибры, изготовленные из проволоки и листовых материалов (рис. 16).

Для ухода за горном кузницы понадобятся угольная лопата, кочерга, пика или ломик для пробивки спекшегося угля, метелка для очистки горна от мелкой угольной и шлаковой пыли, брызгало для смачивания угля при спекании купола (шапки) над очагом, щипцы для угля.

Необходимо отметить, что весь необходимый для ковки инструмент должен располагаться на специальном столике в непосредственной близости от рабочего места кузнеца. Высота стола 600—800 мм.

Кроме основного и вспомогательного инструмента, в кузнице всегда размещается ящик для сухого песка, стойка для хранения инструмента, емкости для воды, ящик для угля, стеллажи для хранения инструмента и металла, верстак для слесарной обработки изделий и т. д.

Хорошо, когда мастерская кузнеца-художника просторная, светлая, включает в себя несколько комнат для отдельных видов работ: эскизно-графических, слесарно-сборочных и кузнечно-сварочных. Кроме этого, желательно помещение для складирования материала, различных полуфабрикатов и др.

Для эскизно-графических работ понадобятся большие столы, так как некоторые элементы приходится прорисовывать в натуральную величину, кульман для вычерчивания отдельных узлов и деталей,

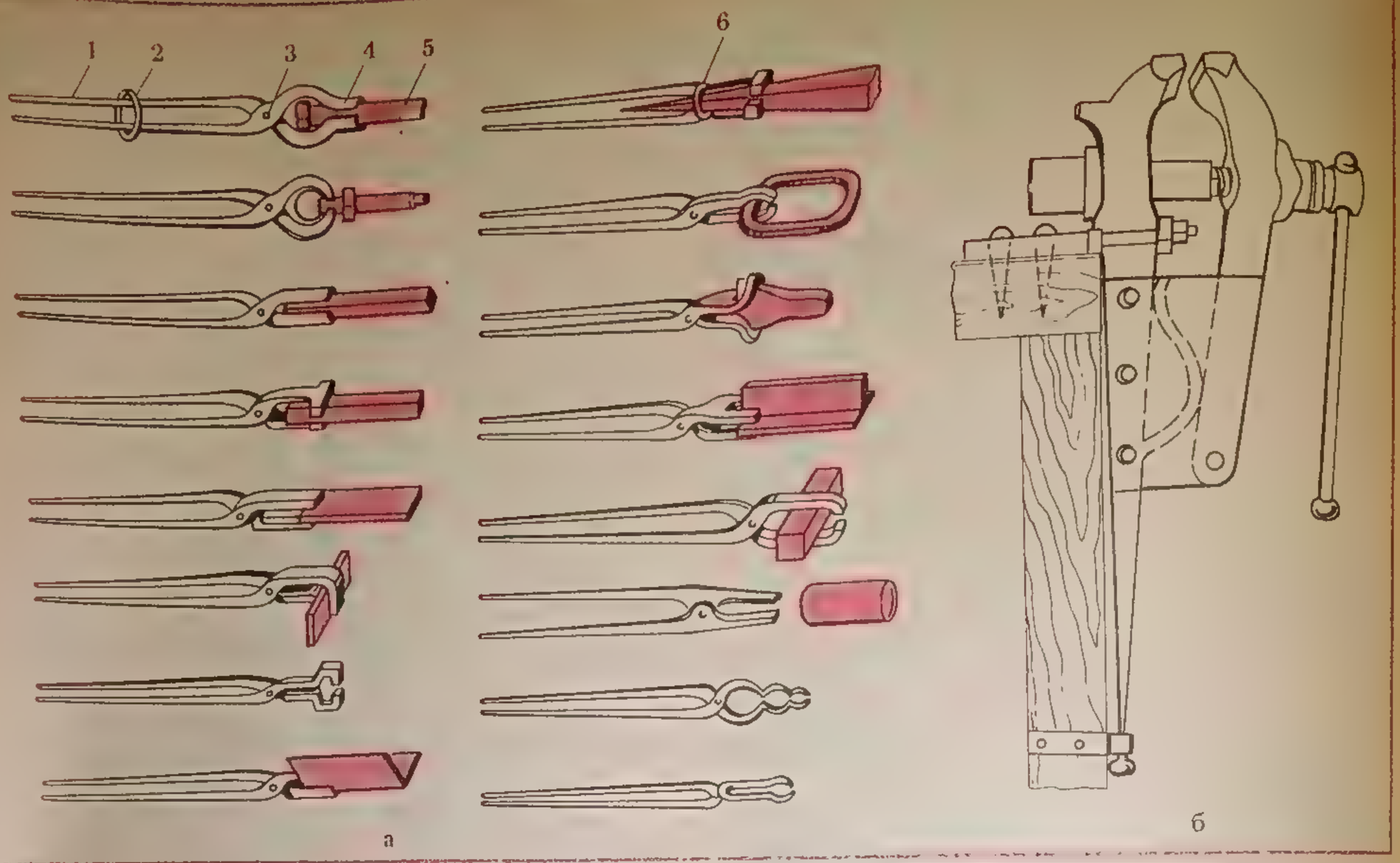


Рис. 15. Кузнечные клещи (а) и стуловые тиски (б): *1* — рукоятка; *2* — зажимное кольцо; *3* — заклепки; *4* — губки; *5* — заготовка; *6* — петля

а также различные подставки для планшетов, шкафы для хранения эскизов и рисунков.

Помещение для слесарно-сборочных работ снабжается слесарным верстаком с тисками, сверлильным станком, точилом и другим оборудованием, необходимым для сборки и отделки кованых изделий.

Кузница на одну наковальню показана на рис. 17, *а*. У стены напротив входа устраивается горн с вентилятором. На расстоянии 1,5—2 м от горна устанавливается наковальня, которую следует располагать так, чтобы ее рог находился слева от кузнеца, когда он стоит спиной к горну. Вокруг наковальни предусматривается достаточно свободного места для работы молотобойца. Рядом с наковальней расположен бачок с водой для охлаждения кузнечного инструмента и закалки изделий. Кузнечный инструмент размещается на металлическом столике с двумя полками. Верхняя полка предназначена для часто используемого инструмента (молотков, зубил, клещей, и т. д.), нижняя — для инструмента, применяемого реже. Для удобства работы кузнец кладет инструмент на столик так, чтобы рукоятки его выступали за край столика.

Запасной и редко используемый инструмент хранят в шкафу. В углу около горна устанавливают ящик для хранения угля. У стенки размещают стуловые кузнечные тиски, на которых производят высадку, гибку, закручивание. Рядом устанавливают слесарный верстак. В удобном месте хранят сухой песок для засыпки мокрых мест на полу участка и тряпичные концы для обтирки инструмента и других целей.

Расположение основного и вспомогательно

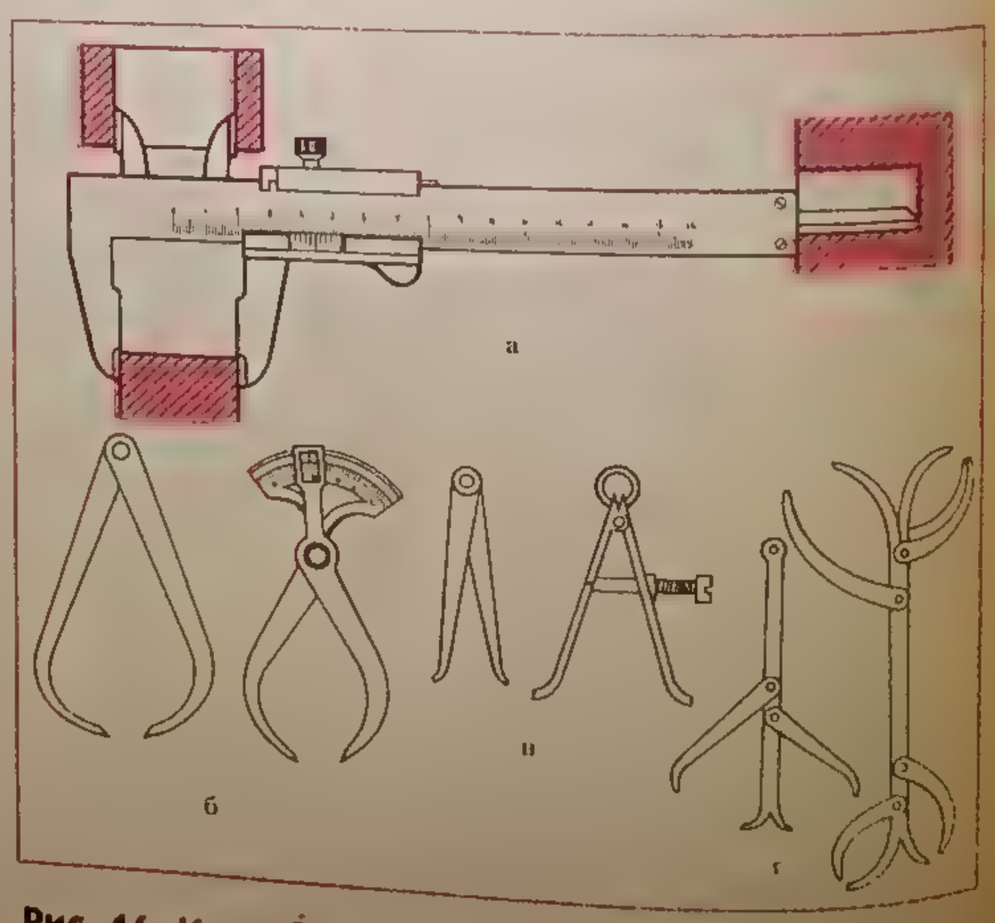


Рис. 16. Контрольно-измерительный инструмент: а — штангенциркуль; б — кронциркули; в — нутромеры; г — комбинированный мерительный инструмент

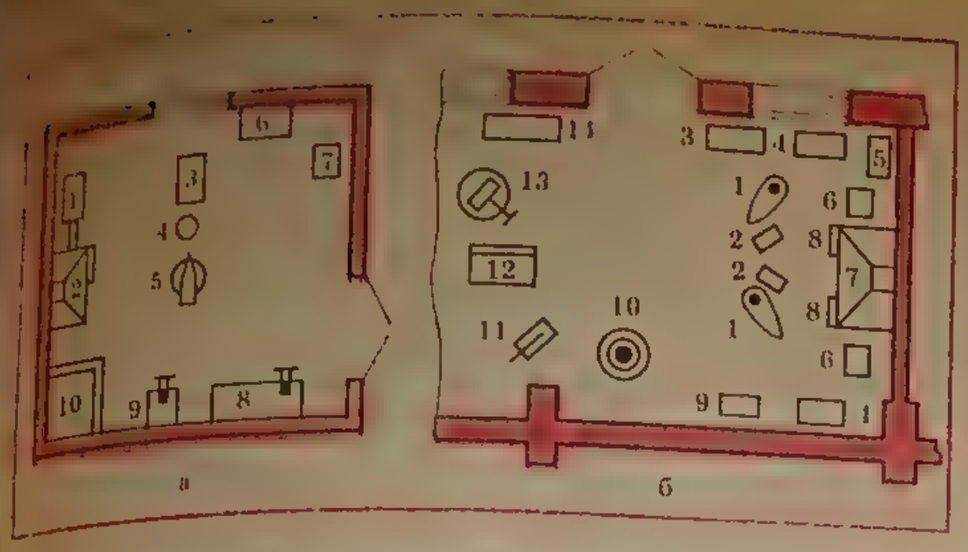


Рис. 17. Размещение оборудования и инструмента в кузнице: *а* — кузница на одну наковальню (*1* — вентилятор; *2* — горн; *3* — стол для инструмента; *4* — бачок с водой; *5* — наковальня; *6* — шкаф для инструмента; *7* — точило; *8* — верстак; *9* — кузнечные тиски; *10* — ящик для угля); *б* — кузница на две наковальни (*1* — наковальня; *2* — стол для инструмента; *3—4* — рабочие столы; *5* — шкаф; *6* — бочка с водой; *7* — горн; *8* — вешалки для клещей; *9* — точило; *10* — пневматический молот; *11* — ручные ножницы; *12* — правильная плита; *13* — стуловые тиски; *14* — стеллаж для заготовок

го оборудования, а также инструмента в более крупной кузнице показано на рис. 17, *б*. У дальней стенки предусмотрен горн на два огня. Для размещения клещей на горне имеются вешалки — приваренные к столу стальные скобы. Слева и справа от горна ставят бачки с водой емкостью 30—40 л каждый. На расстоянии 1,5—2 м от горна устраивают две наковальни, а между ними — столики, на которые кладут кузнечный инструмент. Расстояние между наковальнями не менее 2,6—3 м. Наждачное точило располагают у стенки на достаточно большом расстоянии от наковальни. Современные кузнечные мастерские обычно снабжаются небольшим пневматическим молотом с массой падающих частей 50, 75 или 100 кг.

Кузнечные участки часто оснащаются передвижными ручными ножницами для резки листового металла, правильной чугунной плитой размером 1500×1000 мм, стуловыми тисками, а в некоторых случаях также слесарным верстаком, настольным сверлильным станком, сборочным столом, стеллажом для заготовок, а иногда и механической ножовкой для отрезки мерных заготовок из проката. Над горном для отвода дыма и газов устанавливают вытяжной зонт. Организация таких кузниц требует довольно длительного времени и больших средств, но организовывать такие кузнечные участки можно просто под открытым небом или под небольшим навесом.

Кузнецы-любители практически всегда испытывают затруднения в приобретении молотов и прессов. В связи с этим мы хотим показать самодельные конструкции молотов. В этих конструкциях удар молота происходит в результате надавливания ногой на педаль, а подъем — при помощи пружин (рис. 18).

Необходимо отметить, что при работе в одну руку многие кузнецы чувствуют, что им не хватает третьей руки для одновременного держания ручника, заготовки и подкладного инструмента. В этом случае можно посоветовать способ, которым пользовались кузнецы-серповики при зубрении серпов. Нагретая заготовка подсовывается под кольцо из троса, которое под действием ножной педали прижимает ее к наковальне. Или заготовка прижимается цепями с грузами. В результате этого левая рука кузнеца освобождается от клещей, удерживающих заготовку, и может держать необходимый подкладной инструмент (зубила, гладилку и т. п.).

Винтовые прессы с ручным приводом применяются для чеканки, гибки, формовки, пробивки фасонных отверстий в листовых заготовках.

Для давильных работ можно использовать токарный станок (рис. 19), на шпиндель которого закрепляют деревянную (или металлическую) оправку необходимой формы и заготовку-кружок из листового материала.

Круглая металлическая заготовка из листовой меди, латуни, алюминия, низкоуглеродистых сортов стали прижимается к оправке специальным прижимом при помощи задней бабки станка.

Для выдавливания изделия применяются давильники различной конфигурации, которые изготовляют из стали, латуни, бронзы и даже из твердых пород дерева. Длина рукоятки давильника 40—60 см. Рабочий конец оправки имеет шарообразную или скругленную форму.

Давильники при работе опираются на специальные штифты, которые устанавливаются на упоре. Высота упора чуть ниже оси вращения заготовки. Давильник необходимо держать так, чтобы его рукоятка была направлена к подмышке. Перед началом

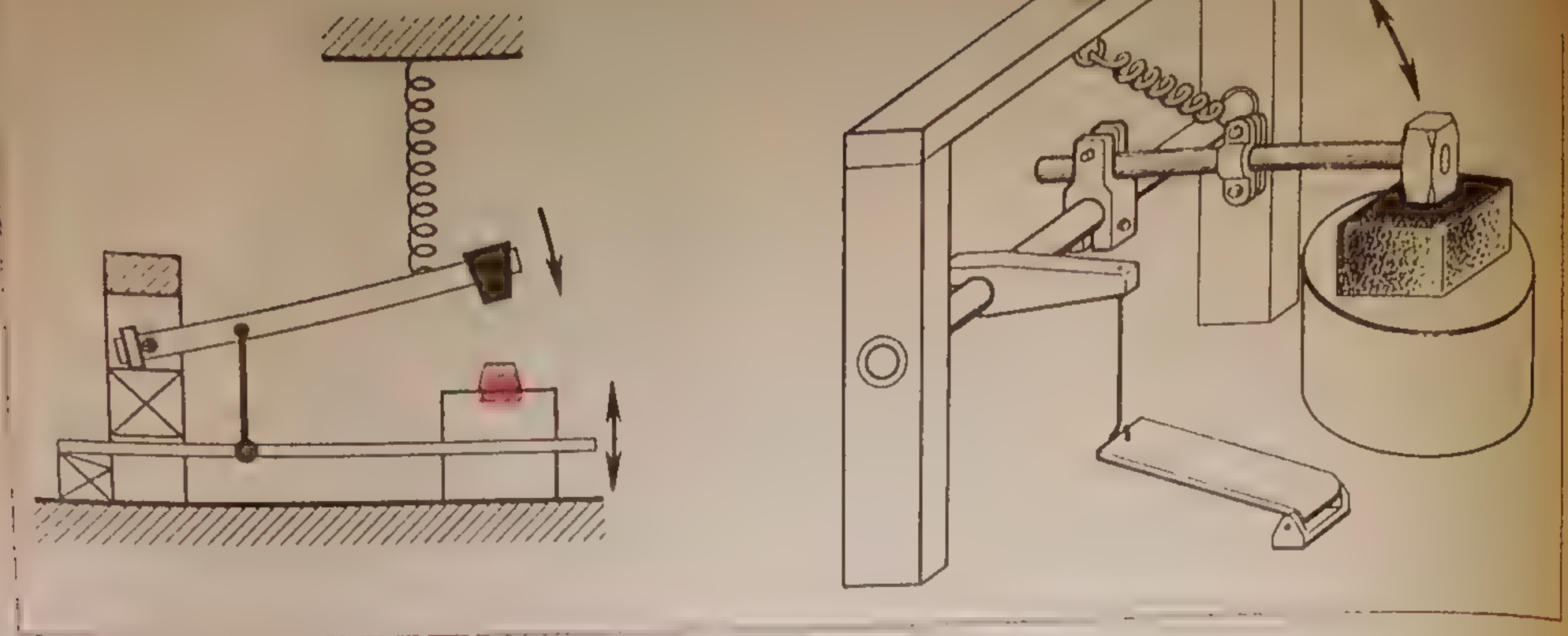


Рис. 18. Самодельные молоты

процесса заготовку и инструмент протирают воском или густой смазкой. Выдавливание ведут от центра к краям. Если при формировании изделия на заготовке образуются складки, то ее необходимо отжать, а затем продолжить процесс. После окончания выдавливания края заготовки подрезают резцом, поверхность обрабатывают гладильным давильником, а затем шлифуют и полируют.

Техника безопасности. Все кузнечные работы относятся к работам повышенной опасности, поэтому к одежде кузнецов, а также к инструментам и оборудованию, используемым при ковке, предъявляются особые требования.

Одежда кузнеца делается из плотной ткани, куртка должна закрывать поясную часть, брюки — верхнюю часть ботинок, фартук — грудь (длина фартука немного ниже колен). При работе обязательны рукавицы, головной убор и предохранительный щиток для глаз.

На ударных инструментах и на их рукоятках не допускается наличие трещин, сколов и заусенцев. Пол на рабочем месте обязан быть ровным и сухим, не следует загромождать его заготовками, отходами и изделиями. В бачке для охлаждения инструмента всегда должна быть чистая вода, а в ящике с песком — сухой песок.

На рабочем месте недопустимо присутствие лиц, не участвующих в работе. При выполнении работы надо быть внимательным, не отвлекаться на посторонние дела или разговоры и не отвлекать от работы других.

Инструмент, нагревшийся во время работы, охлаждают водой, а затем просушивают.

Перед ковкой удаляют окалину с заготовки металлической щеткой, скребком или легкими ударами молотка. Поковку берут клещами так, чтобы губки клещей плотно прилегали к ней. Укладывают заготовку на наковальню всей ее поверхностью.

При работе с молотобойцем следят, чтобы он стоял к кузнецу вполоборота, а не напротив него. Команды подают четко, громким голосом и показывают молотком место удара

Запрещены удары молотом по клещам, ручкам инструмента, холостые удары кувалдой по наковальне. Окончание ковки производят по команде «стой», а не выносом поковки с наковальни. Класть какой-либо инструмент на поковку или изменять ее положение разрешается только после предупреждения молотобойца.

При рубке металла зубило устанавливают строго вертикально. Рубку производят на краю наковальни, первые и последние удары делают слабыми. Отрубаемый конец поковки следует направлять от себя.

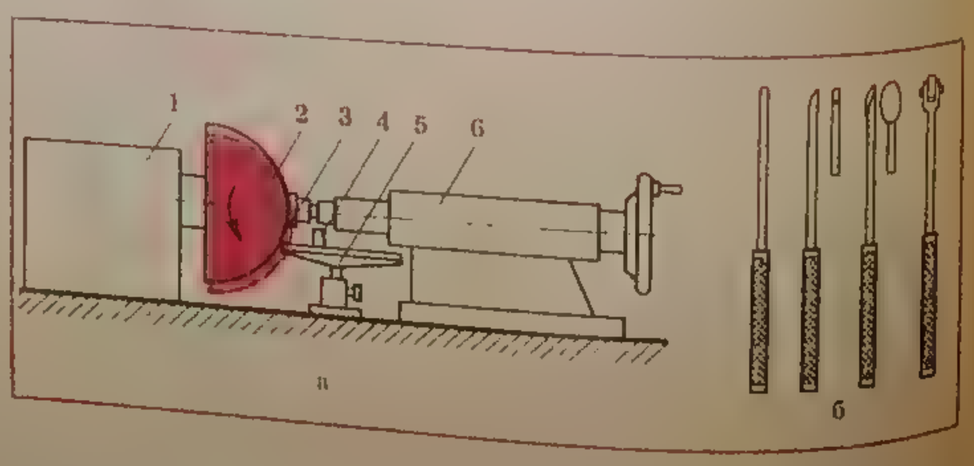


Рис. 19. Устройство для давильных работ (а) и давильники (б): 1 — токарный станок; 2 — выдавленная заготовка на оправке; 3 — прижим; 4 — опорный штифт; 5 — упор; 6 — задняя бабка

ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ ПРИ КУЗНЕЧНЫХ РАБОТАХ

Отрубка, разрубка, вырубка и просечка — все эти разделительные операции осуществляются при помощи кузнечного зубила или подсечки и молотка. При тонком и мягком металле операции производят без нагрева заготовки, если же металл твердый или заготовки массивные, их нагревают до ковочной температуры (рис. 20).

Осадка — увеличение поперечных размеров заготовки в результате уменьшения продольных. Увеличение поперечных размеров заготовки на каком-либо отдельном участке — высадка. Обе операции ведутся молотком или кувалдой (рис. 21).

Протяжка — увеличение длины заготовки при уменьшении толщины. Протяжка выполняется молотком, кувалдой или при помощи гладилок, разгонок и обжимок (рис. 22).

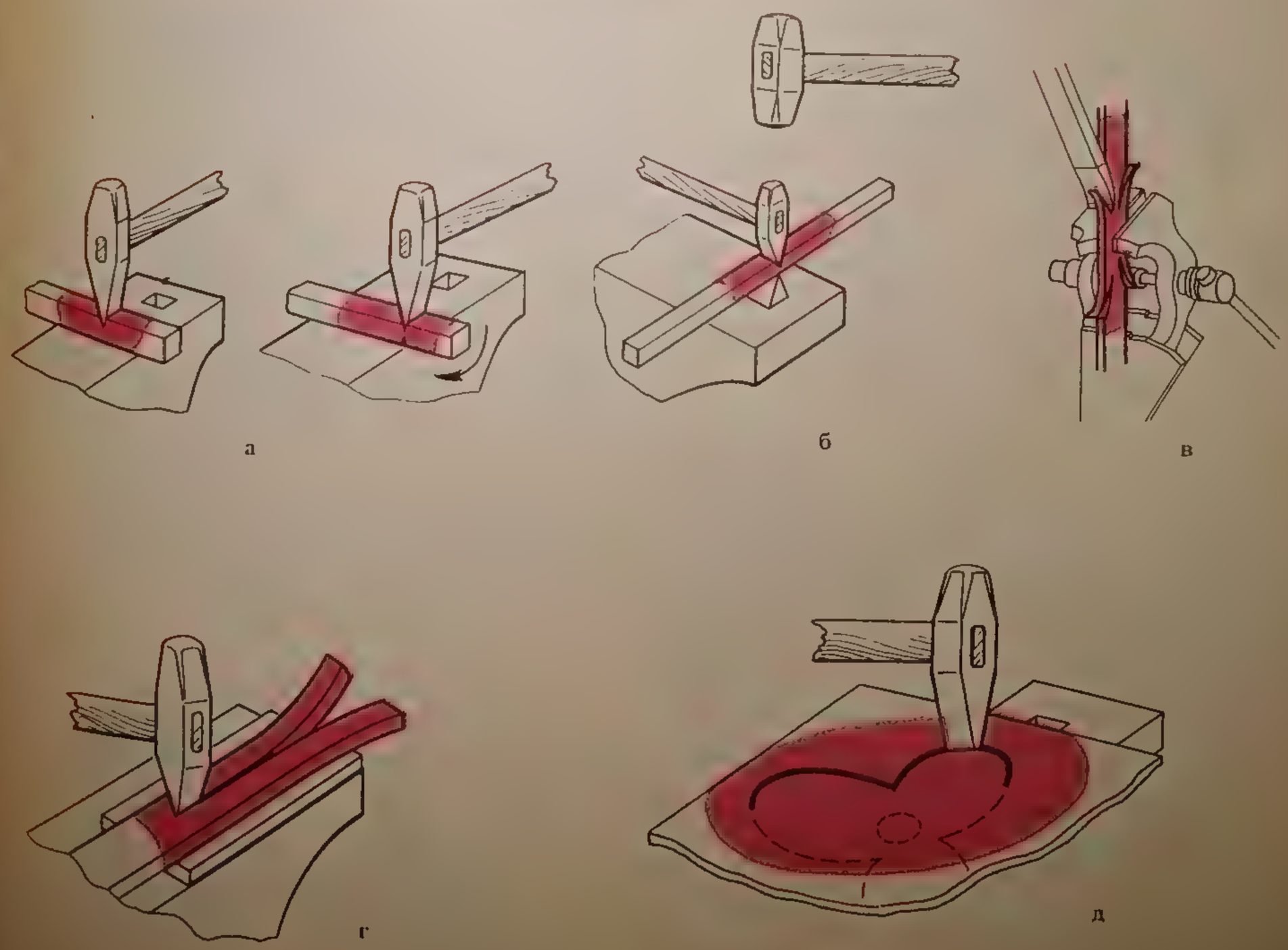
Пробивка и прошивка отверстий — получение в изделиях сквозных отверстий, а также различных углублений и пазов. Прошивка осуществляется специальными прошивнями обычно с двух сторон заготовки на подкладном кольце. Пробивка отверстий диаметром до 30 мм производится над отверстием в наковальне или в гвоздильне при помощи пробойников (рис. 23, 24).

Гибка необходима для придания изогнутой формы всей поковке или отдельным ее частям.

При гибке заготовок без нагрева необходимо учитывать, что холодный металл не так пластичен, поэтому при обработке в ненагретом состоянии он укорачивается, пружинит и при больших углах гибки способен растрескиваться. Гибка ведется на наковальне при помощи ручника или кувалды, а также различных приспособлений — вилки, плиты с пазами или отверстиями для штырей, оправок (рис. 25, 26, 27).

Скручивание — поворот одной части заготовки относительно другой вокруг продольной оси. Такая обработка производится как в холодном, так и в горячем состоянии. При скручивании в холодном состоянии удается получить сравнительно большой

Рис. 20. Разделительные операции: а — отрубка при помощи зубила; б — отрубка при помощи зубила и подсечки; в — разрубка отщепов в тисках; г — продольная разрубка; д — вырубка (просечка)



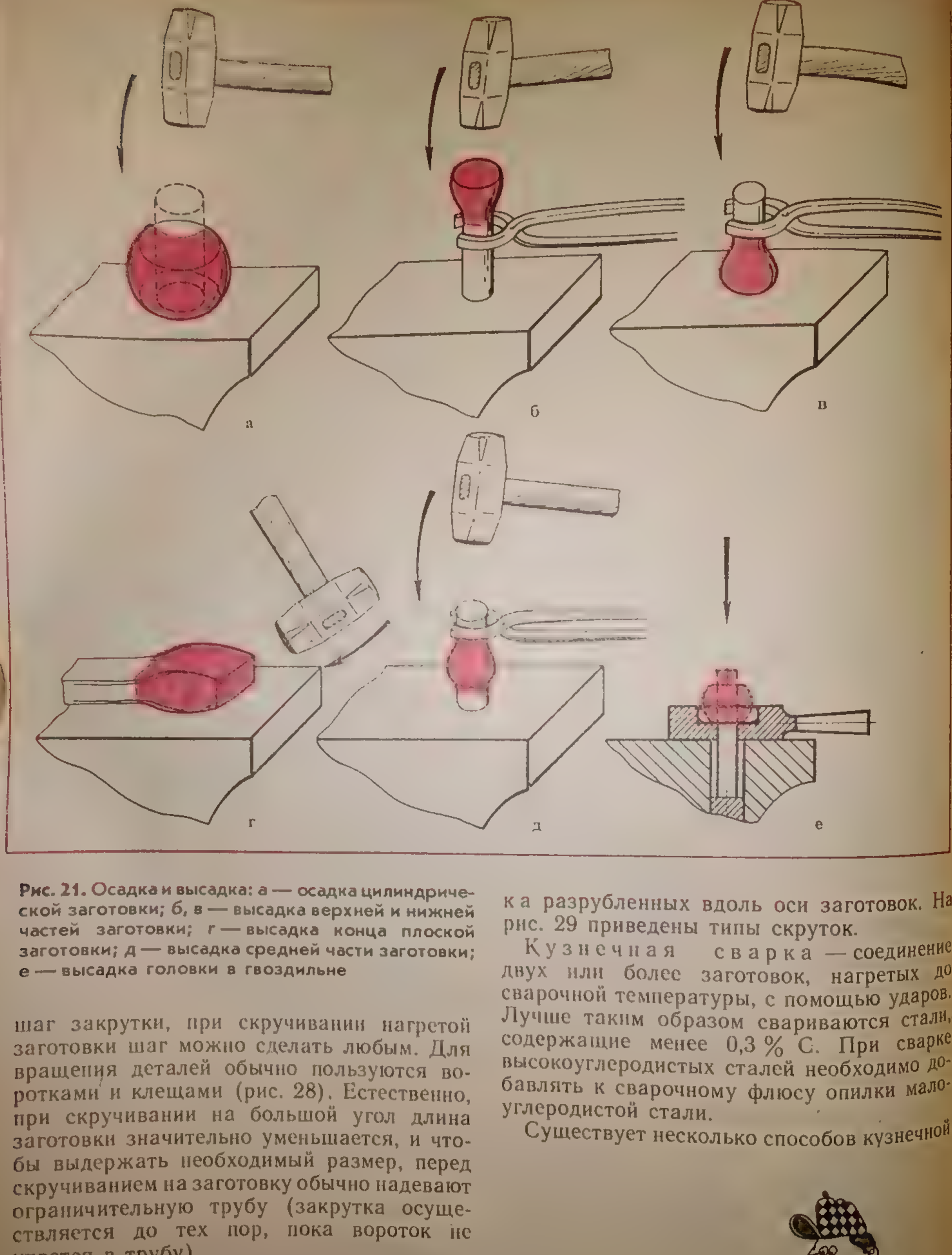


Рис. 21. Осадка и высадка: *а* — осадка цилиндрической заготовки; *б, в* — высадка верхней и нижней частей заготовки; *г* — высадка конца плоской заготовки; *д* — высадка средней части заготовки; *е* — высадка головки в гвоздильне

шаг закрутки, при скручивании нагретой заготовки шаг можно сделать любым. Для вращения деталей обычно пользуются воротками и клещами (рис. 28). Естественно, при скручивании на большой угол длина заготовки значительно уменьшается, и чтобы выдержать необходимый размер, перед скручиванием на заготовку обычно надевают ограничительную трубу (закрутка осуществляется до тех пор, пока вороток не упрется в трубу).

При необходимости закрутить заготовку в горячем состоянии с уменьшающимся шагом металл постепенно охлаждают, например мокрой тряпочкой, по мере его закручивания. К операции скручивания относится и свивание нескольких тонких, сваренных по концам прутков, и закрутка разрубленных вдоль оси заготовок. На рис. 29 приведены типы скруток.

Кузнечная сварка — соединение двух или более заготовок, нагретых до сварочной температуры, с помощью ударов. Лучше таким образом свариваются стали, содержащие менее 0,3 % С. При сварке высокоуглеродистых сталей необходимо добавлять к сварочному флюсу опилки малоуглеродистой стали.

Существует несколько способов кузнечной

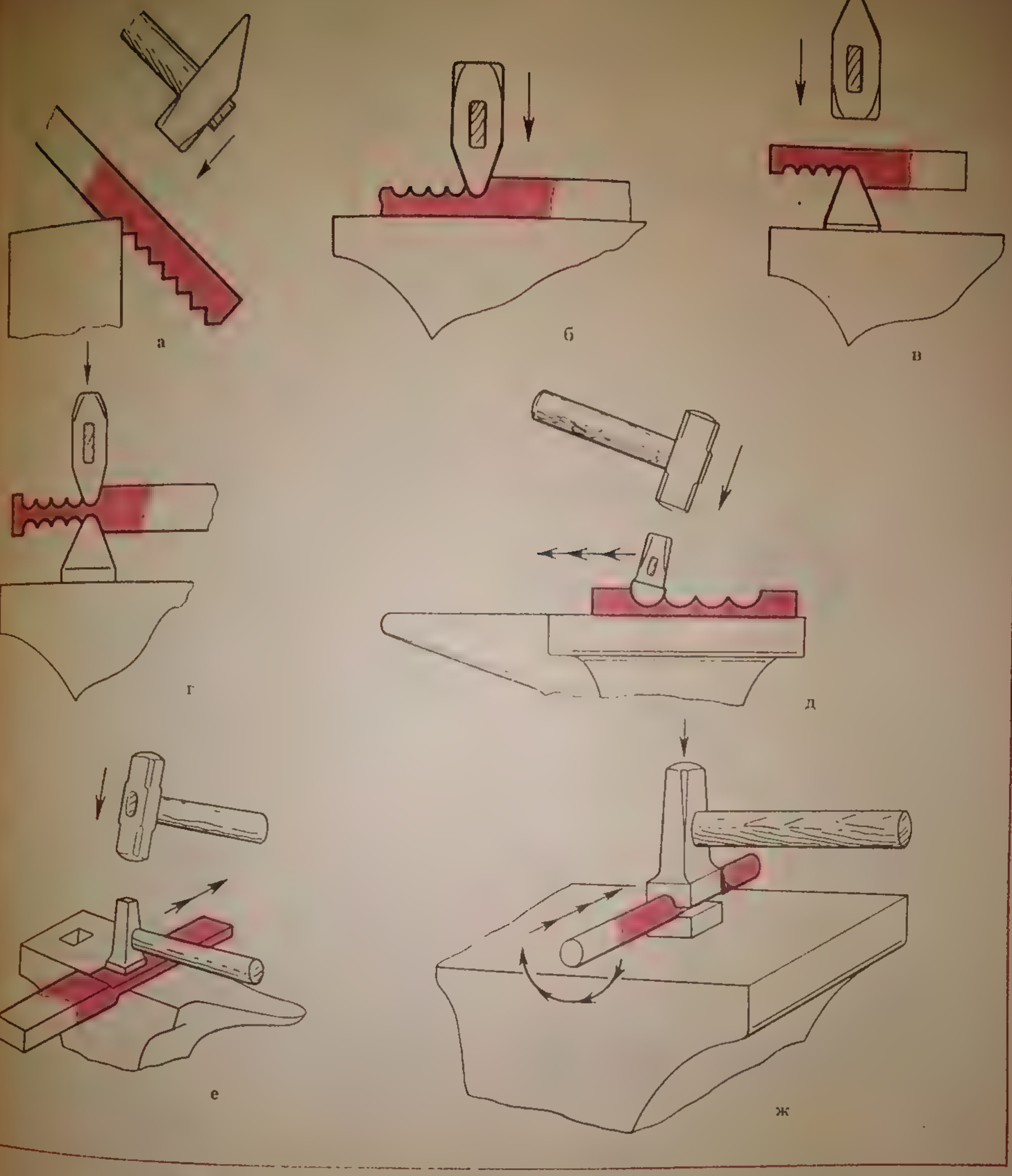


Рис. 22. Протяжка: а — на ребре наковальни; б — при помощи задка кувалды; в — на подбойке; г — на парной подбойке; д — с верхней подбойкой; е — при помощи гладилки; ж — в оправках

сварки: внахлест, вразруб, встык и врасщеп (рис. 30). Перед сваркой необходимо подготовить концы заготовок, то есть набрать металл путем высадки. Температура нагрева стальных заготовок примерно 1300—1350° С, этой температуре соответствует цвет белого каления. При таком нагреве с поверхности металла начинают

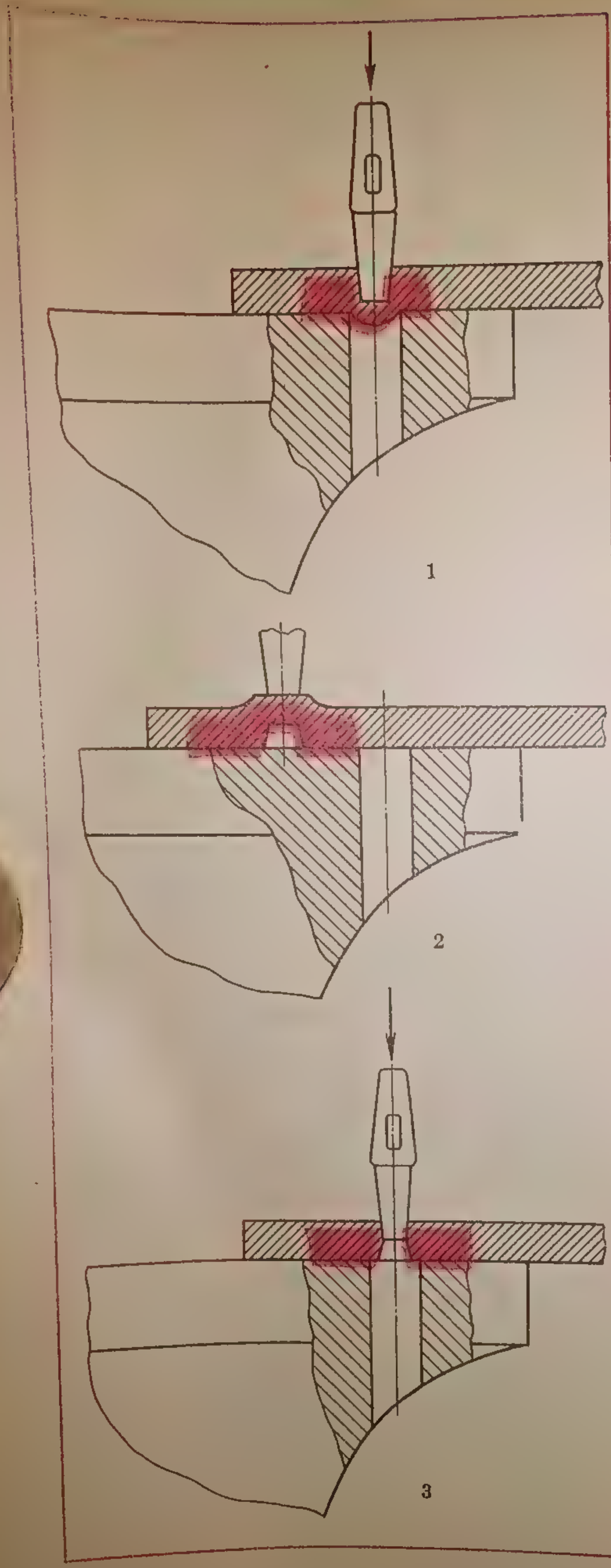


Рис. 23. Пробивка отверстий: *1* — предварительная пробивка; *2* — переворот заготовки; *3* — окончательная пробивка

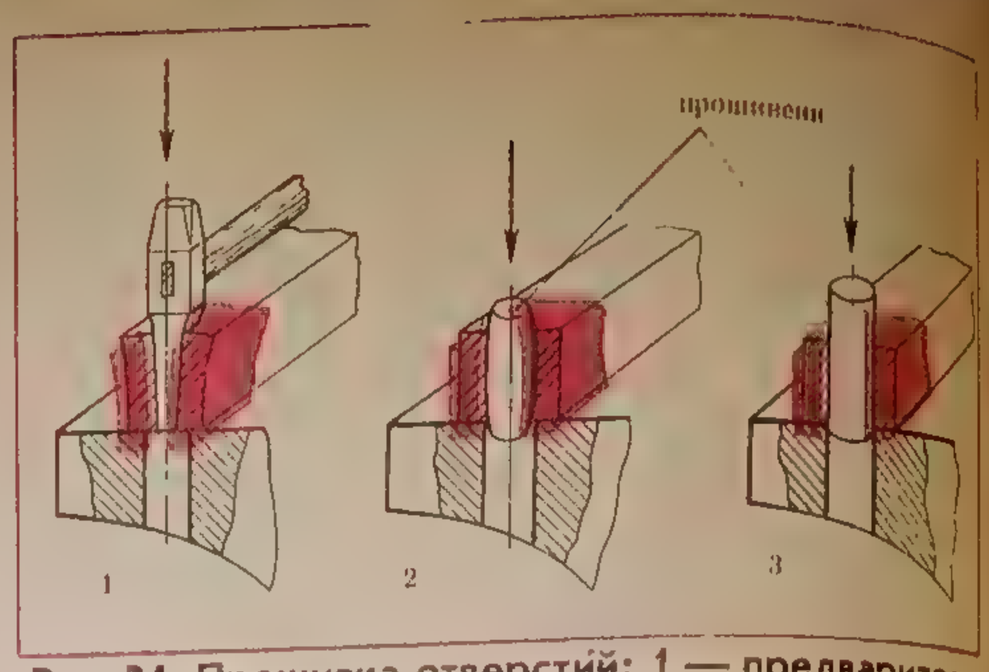


Рис. 24. Прошивка отверстий: *1* — предварительная пробивка; *2* — прошивка бочкообразным прошивенем; *3* — калибровка

разбрызгиваться блестящие звездочки, а поверхность металла как бы увлажняется — железо «потеет». Для уменьшения образования окалины, препятствущей сварке, а также для предохранения металла от пережога заготовку посыпают флюсом: кварцевым песком, бурой или поваренной солью. Для улучшения свариваемости к флюсу добавляют порошок марганца. Нагретые под сварку заготовки извлекают из горна, сбивают с них шлак, окалину и, сложив подготовленными местами, начинают наносить по этим местам легкие и частые удары от середины к краям, постепенно увеличивая силу удара.

При сварке необходимо соблюдать особую осторожность, так как горячие шлак и окалина при ударах сильно разлетаются во все стороны.

Закончив описание основных операций при кузнечных работах, упомянем о выглаживании — отделочной операции, заключающейся в окончательном выравнивании поверхности после ковки с помощью гладилок. При выглаживании гладилка перемещается постепенно по всей поверхности изделия, и по ней наносятся удары кувалдой. Кроме выглаживания, гладилки используются и для создания специальных декоративных граненых поверхностей.

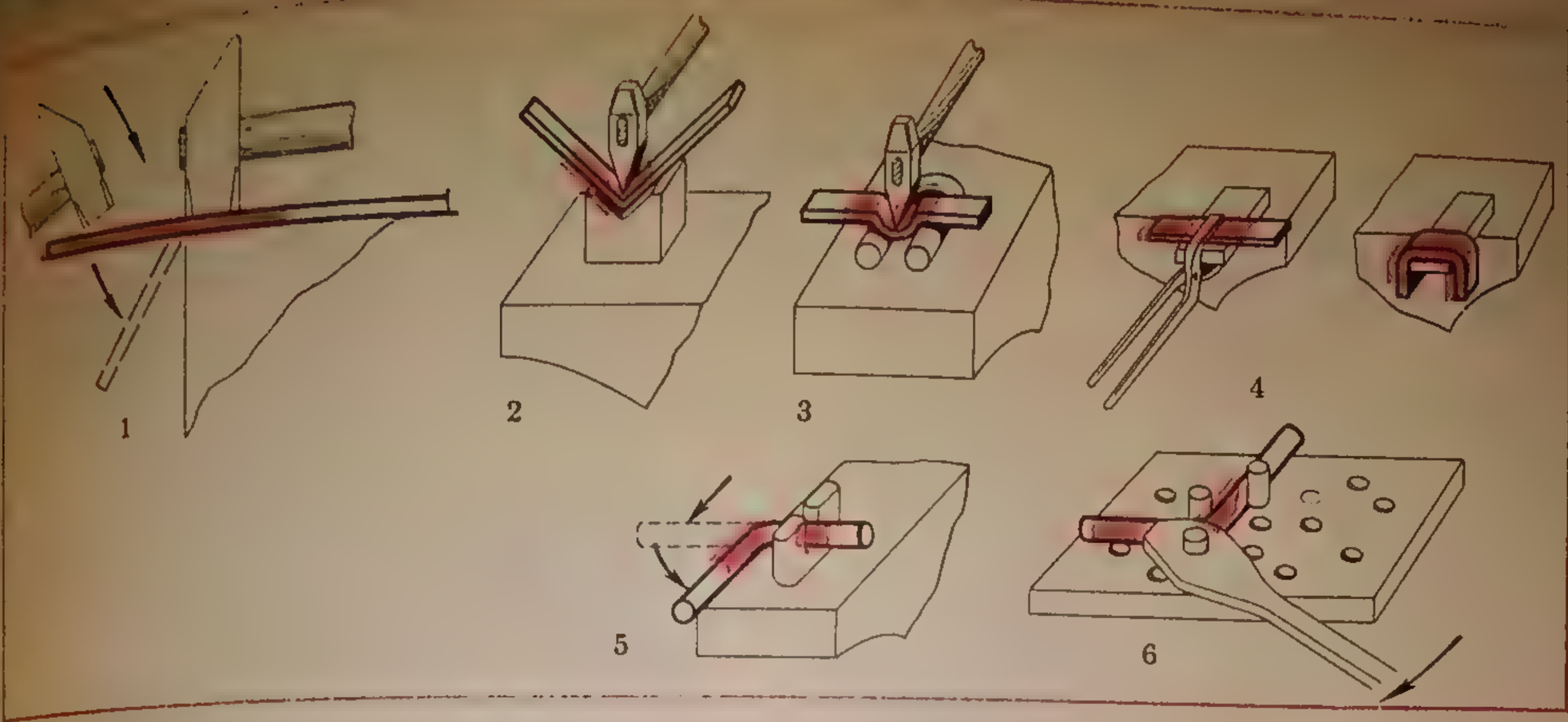
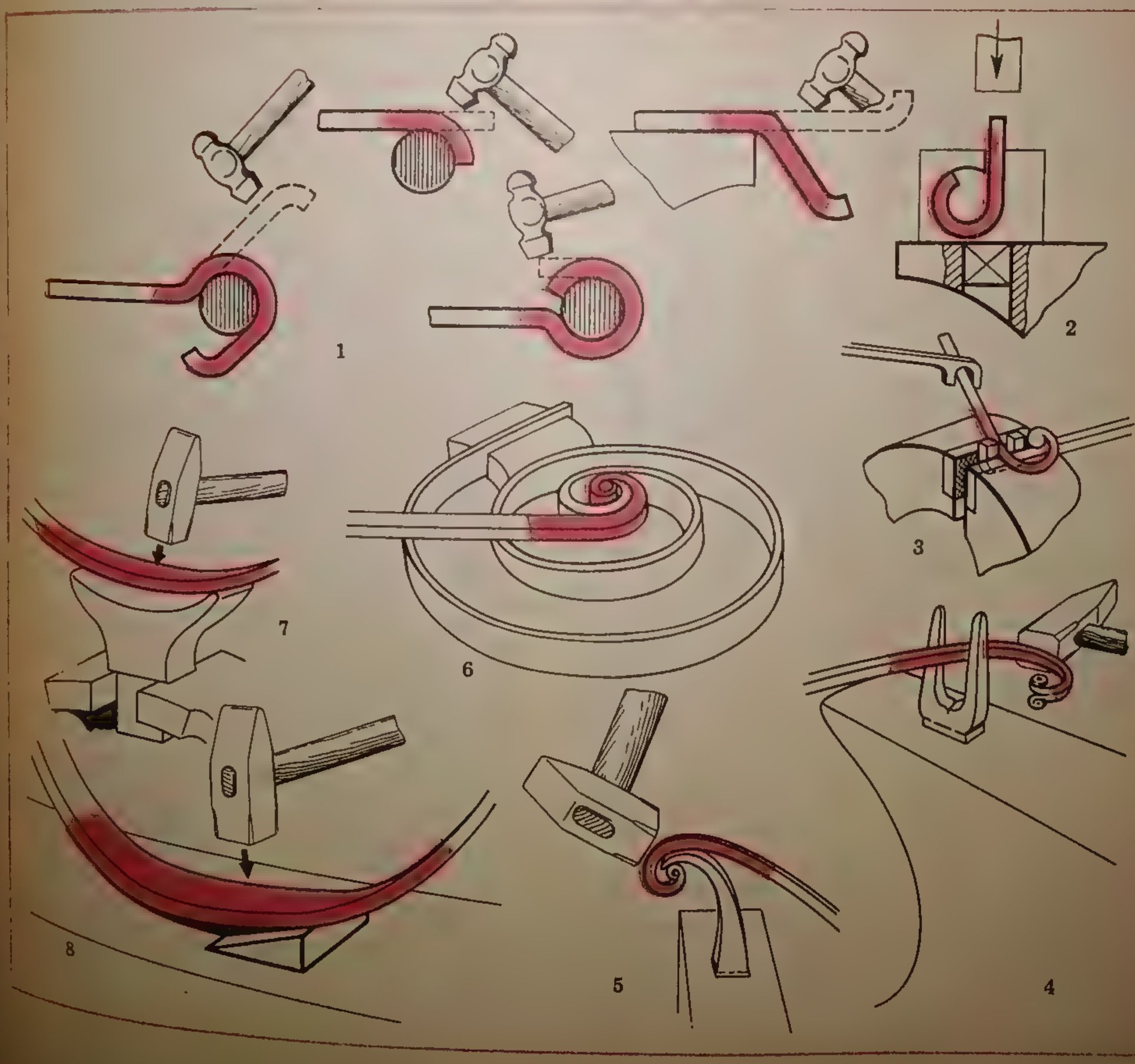


Рис. 25. Гибка под прямым углом на: *1* — наковальне; *2* — образной оправке; *3* — скобе; *4* — выступе; *5* — вилке; *6* — плите со съемными штырями

Рис. 26. Гибка по радиусу: *1* — на роге наковальни; *2* — в приспособлении; *3* — в вилке; *4* — в вилке (с молотом); *5* — на радиусной вставке; *6* — на спирали с приподнятой центральной частью; *7* — на оправке; *8* — на клине



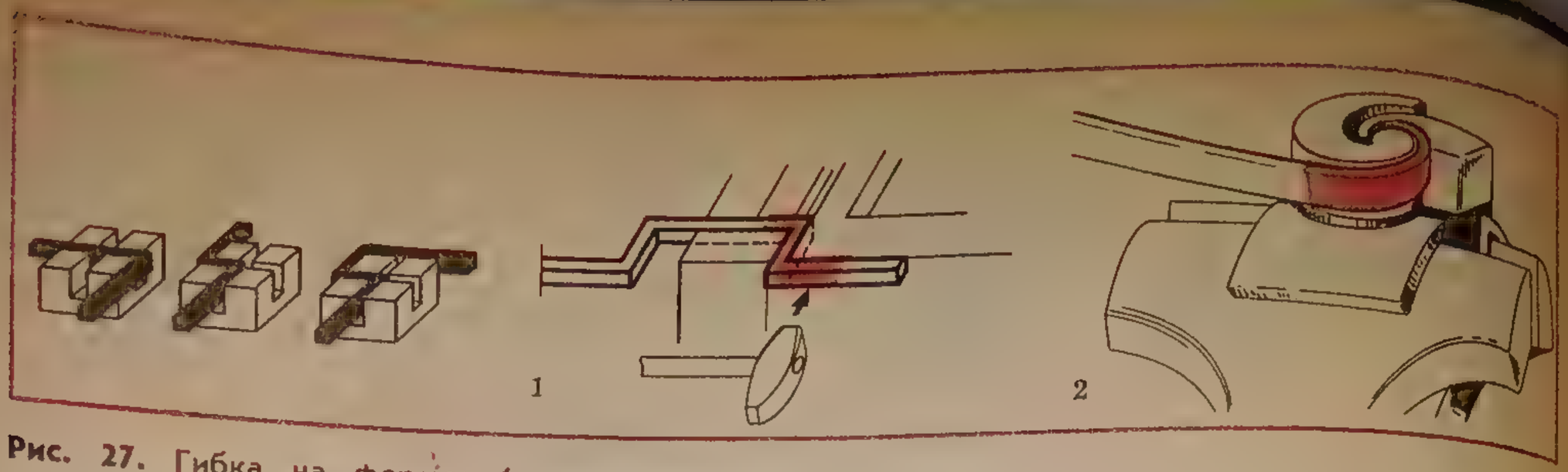


Рис. 27. Гибка на форме: 1 — под прямым углом; 2 — на оправке

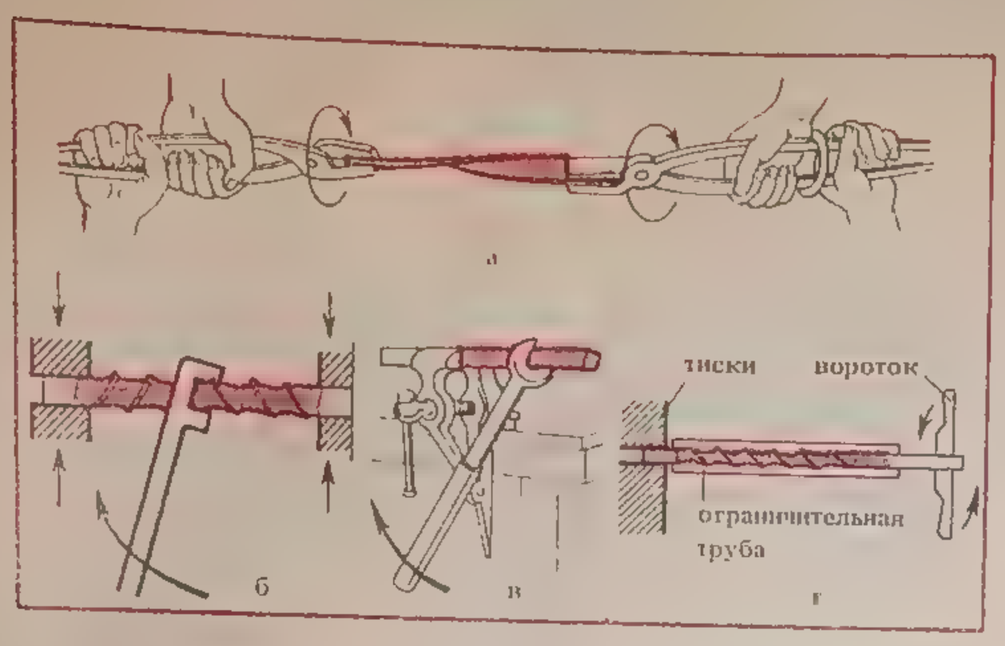


Рис. 28. Скручивание: *а* — одностороннее клещами; *б* — двустороннее с сжатыми в тисках концами; *в* — в тисках; *г* — с ограничительной трубой

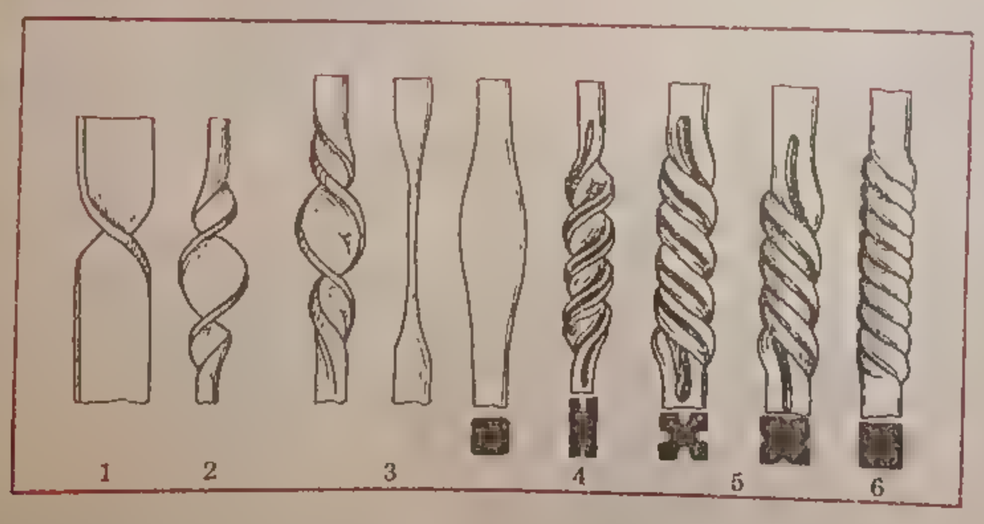


Рис. 29. Типы скруток из: *1* — плоской заготовки; *2* — раскованнай круглой заготовки; *3* — раскованной квадратной заготовки; *4* — плоской заготовки с «дорожкой»; *5* — квадратной заготовки с двумя «дорожками»; *6* — квадратной заготовки

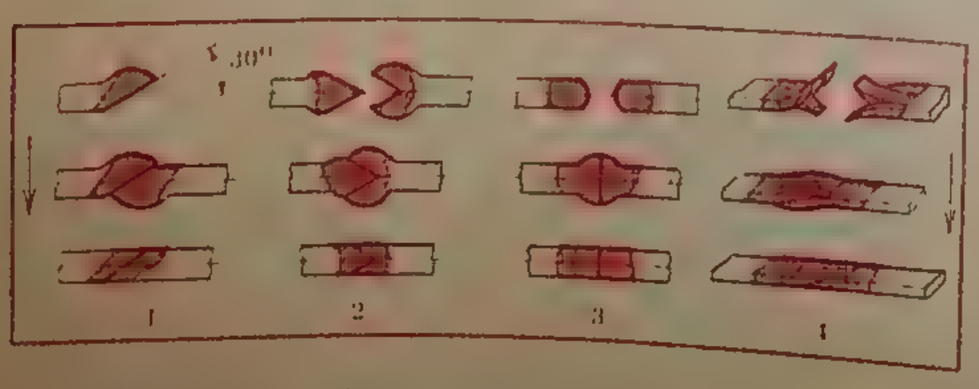


Рис. 30. Способы сварки: *1* — внахлест; *2* — в разруб; *3* — встык; *4* — вращеп

ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ХУДОЖЕСТВЕННЫХ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ЛИСТОВОГО МЕТАЛЛА

Изготовление ковкой различных художественных и бытовых изделий из листового материала широко применялось еще задолго до нашей эры у скифов, народностей Кавказа и Южного Урала.

Просечной металл начиная с XVI в. широко применялся для украшения бытовых предметов (шкатулок, ларцов, сундуков, подголовников, замков, осветительных приборов и т.д.), а также в сельской и городской архитектуре.

Подзоры из просечного металла украшали свесы крыш и фронтонов изб, дворцов и соборов; ажурные коньковые решетки завершали гребни крыш, дымники в виде башенок и ваз венчали дымовые трубы, а различные короны и навершия — водосточные трубы. Кроме этого, просечной металл использовался при изготовлении личинок, секирных и врезных замков, а также для декоративной отделки доспехов и холодного оружия.

Рисунок просечного металла во многом аналогичен рисунку деревянных пропильных орнаментов на наличниках и свесах и содержит в основном растительные мотивы и повторяющиеся геометрические элементы в виде кругов, треугольников, червонок и всевозможных завитков.

Технология изготовления элементов из просечного металла не очень сложная, но требует кропотливого труда и навыков работы с листовым металлом, главным образом жестью. Вначале следует подобрать или продумать рисунок и форму готового изделия. При этом очень важно учитывать фактор масштабности и удаленности. Если вы задумали украсить просечным металлом весь дом, то надо продумать рисунок как всей композиции, так и отдельных фрагментов, при этом обязательно, чтобы рисунки эти были выдержаны в одном стиле. Сделав необходимые эскизы, подготовьте по ним шаблоны из фанеры или другого листового материала.

После изготовления шаблонов ножницами для металла разрезают листы жести или другого металла на карточки соответствующих размеров, покрывают карточки тонким слоем мелового раствора или белилами, дают краске хорошо высохнуть и чертилкой наносят рисунок. Наружный контур рисунка вырезается ножницами (с прямыми или радиусными лезвиями), а внутренний просекается зубильцами с прямолинейными или криволинейными лезвиями.

Плоские изделия из просечного металла устанавливают на места на винтах или специальных гвоздиках, а объемные — дымники, навершия — предварительно собирают в единое целое, используя при работе специальные молотки, киянки (деревянные молотки), ножницы для металла, а также толстый металлический стержень квадратного (круглого) сечения, укрепленный на верстаке в горизонтальном положении.

При изготовлении объемных изделий из листа используют такие старинные технологические приемы, как дифовка, выколотка, чеканка. Этими способами изготовляли разнообразные украшения, всевозможную посуду (миски, чашки, ложки, кубики, кувшины, кумганы, самовары), боевые доспехи (щиты, шлемы, брони доспатые), различные архитектурные элементы (шары, звезды).

При дифовке в результате удара молотом происходит местное сплющивание листового металла, то есть уменьшается его толщина, но увеличивается площадь. Таким образом, если взять плоскую круглую заготовку и на наковальне начать обрабатывать молотком ее центральную часть, то лист станет изгибаться, приобретая форму сферы. Концентрируя удары в определенных местах и применяя разнообразный подкладной инструмент, получают изделия различной формы (рис. 31).

При глубокой вытяжке по краям заготовки образуются гофры (складки), которые при последующей обработке необходимо «посадить», то есть распрямить. Процессом образования гофр можно управлять, если предварительно наметить их круглогубцами или при помощи специальных оправок (рис. 32). При этом надо следить, чтобы гофры были низкими и широкими не завалены в какую-либо сторону. Необходимо обращать внимание и на чистоту рабочей поверхности и инструмента. Ударная поверхность молотка и опорная поверхность наковальни и поправок должны быть хорошо закалены и отшлифованы, чтобы на поверхности металла не образовывались царапины и трещины, которые при дальнейшей обработке приводят к разрыву изделия.

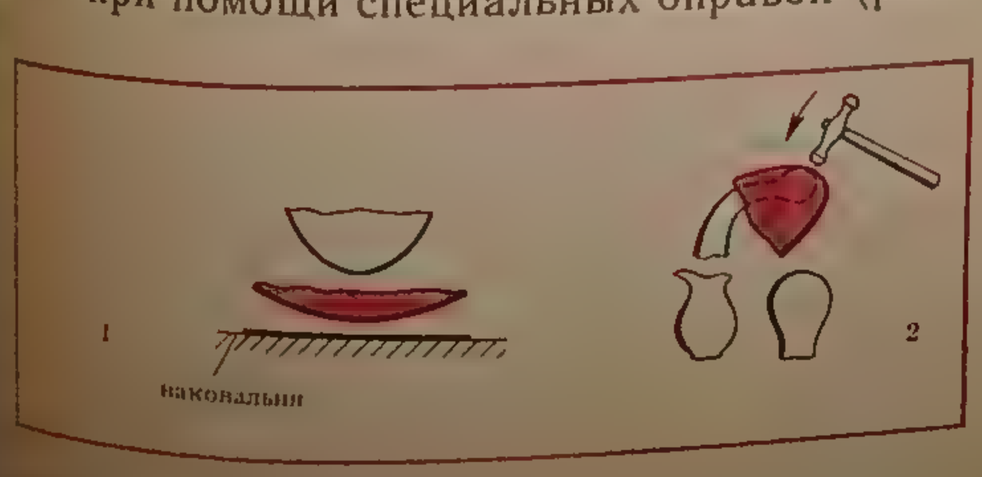


Рис. 31. Выколотка сферы: 1 — на наковальне; 2 — на «стойне»

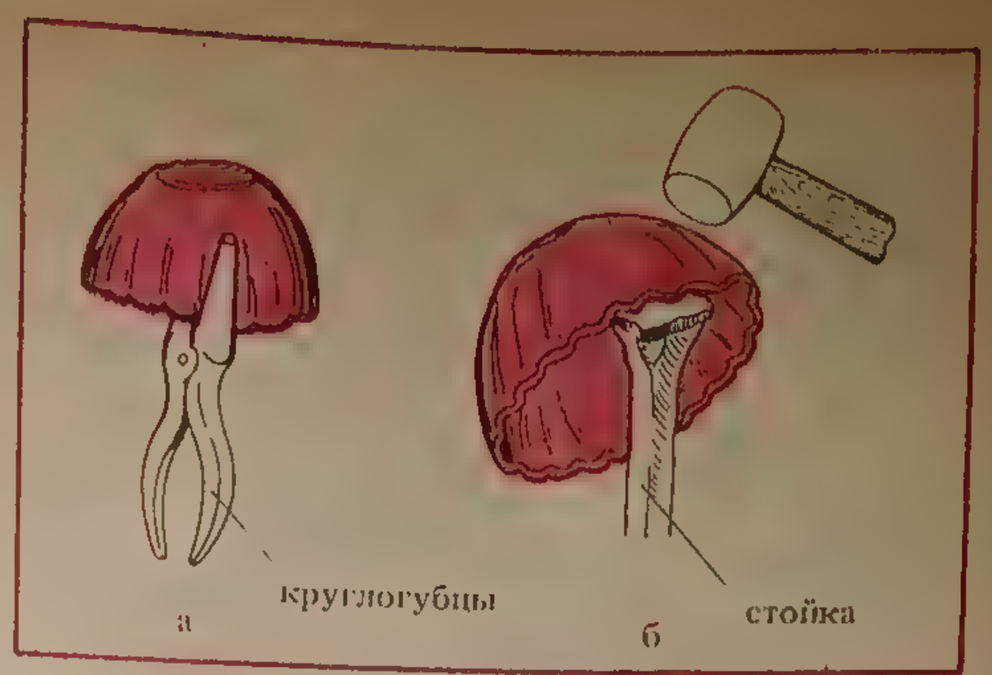


Рис. 32. Оформление сферы: а — изготовление гофр; б — осадка гофр

Известно, что по мере обработки металлическим молотом лист нагартовывается (наклепывается), в результате чего поверхность листа упрочняется и становится более хрупкой. Поэтому для уменьшения наклепа при работе применяют молотки с плоским или фигурным бойком из твердых пород дерева (бук, граб, клен, самшит и др.). Для продления срока службы деревянных молотков их обматывают тесьмой на клею и сверху покрывают лаком.

Не оставляют следов от удара также молотки из резины и текстолита, молотки со вставками из красной меди, алюминия или свинца.

Мастера-дифовщики используют при работе свыше 100 различных молотков, большое число опорных и подкладных инструментов для посадки гофр, правки и выравнивания металла (гладильники), для создания сферических поверхностей (шаровые), для обработки шеек ваз, кубков (шеечные), опорные и подкладные (кобылины, наковальни, шпераки, массивные загибки, подсечки и клепки швов). При работе опорный и подкладной инструменты устанавливают в гнезда основной наковальни, зажимают в стуловых тисках, иногда вбивают непосредственно в деревянный чурбан или землю (рис. 33).

Для создания монументальных скульптур, а также различных декоративных бытовых изделий применяют выколотку по моделям или шаблонам (металлическим, каменным

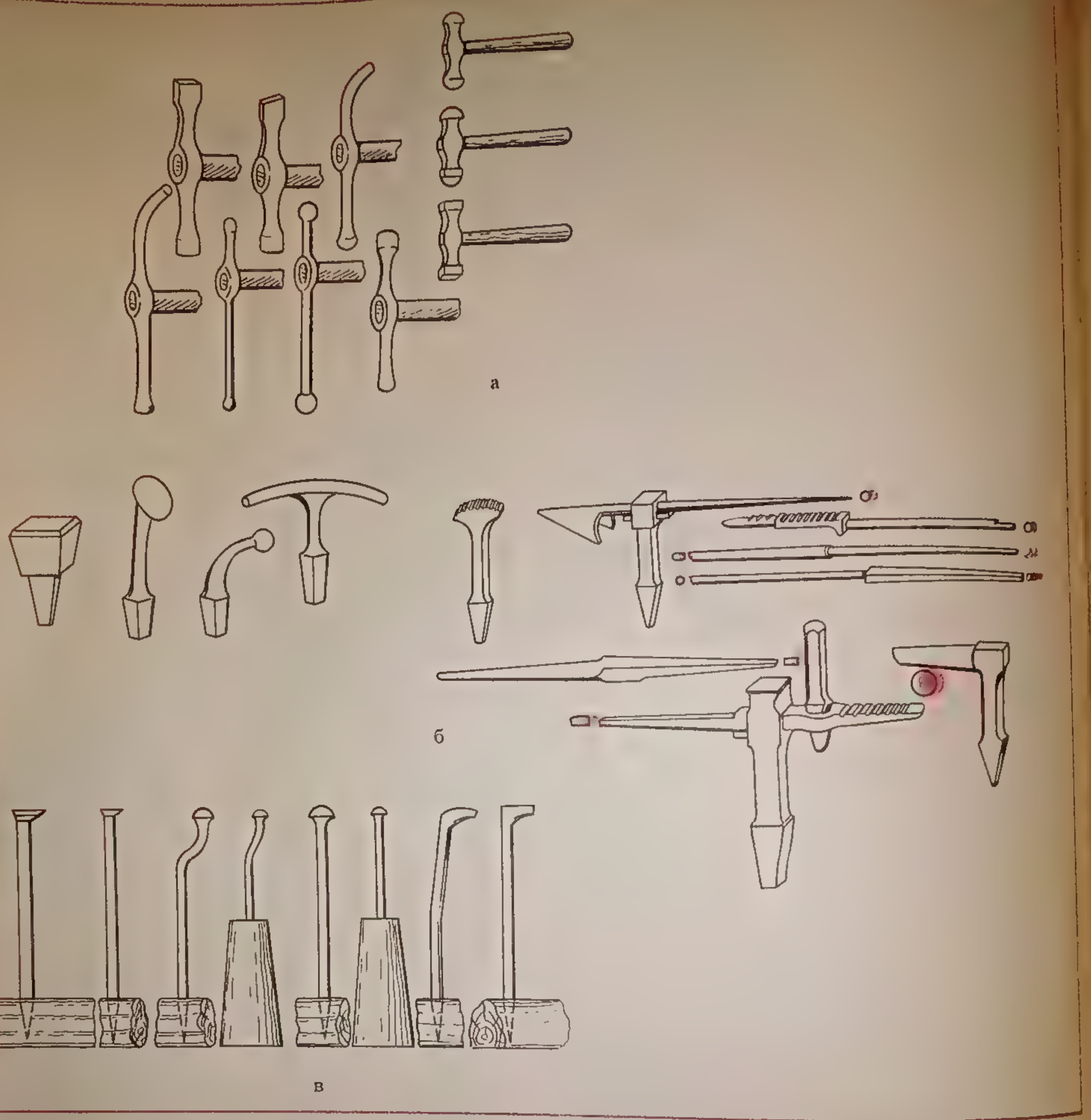


Рис. 33. Молотки для дифовки (а); подкладной инструмент (б); вертикальные «стойны» (в)

или деревянным). Предварительно определяют, на какие элементы должна быть разбита вся форма, затем делают раскрой металла (с учетом вытяжки и посадки) и после обжига начинают по модели выколачивать форму молотками.

При сложных формах заготовку в процессе работы несколько раз отжигают и снова обколачивают по форме. После выколотки всех элементов формы их подгоняют друг к другу, обрезая ножницами и опиливая напильниками края, а затем сваривают элементы встык или соединяют фальцем. После окончания сборки необходимо обработать все швы и довести поверхность до нужной чистоты.

Выколоткой иготовлялись в старину корпуса самоваров, тазов, чайников, мисок, подносов, кувшинов и кумганов.

Изделия с неглубокой вытяжкой делают при помощи разнообразных молотков и оправок без применения пайки, а сложные, такие, как кувшины, кумганы, кубки,— по частям, спаивая затем их в единое целое.

Для получения изделий выколоткой применяют опорный инструмент: стойно — толстый металлический стержень, на котором загибают края изделия (стойно вбивают в деревянный чурбак или землю), желобильню — чугунную плиту с углублением для выгиба краев дна у чайников, ведер и других подобных изделий; осадку и ожимку — толстые металлические стержни длиной 200—250 мм с углублениями на концах для осадки и оформления головок заклепок.

Для художественной обработки изделий из листового металла применяются чеканка и басма.

Басменное тиснение, которое было известно еще в домонгольский период, широко применялось наряду с чеканкой в городах Новгороде Великом, Пскове, Полоцке. Наивысшего расцвета техника басмы достигла в конце XVI — начале XVII в.

Для басменного тиснения делают металлические, каменные или деревянные доски (матрицы) с рельефом на одной стороне (высота рельефа 2—5 мм). Металлические матрицы изготовляют методом литья из медных сплавов, рельеф тщательно обрабатывают различными чеканами и резцами. Толщина матричных досок обычно составляет 10—12 мм. На деревянных и каменных матричных досках рельеф получают, вырезая его с помощью зубильцев, штихелей, вращающихся бор, сверл и шлифовальных кругов. Подготовленный таким образом рельеф тщательно обрабатывают шлифовальной шкуркой и полируют.

Процесс тиснения басмы заключается в следующем: на матрицу накладывают листовой, хорошо отожженный материал толщиной 0,2—0,5 мм, сверху кладут лист свинца или листовую резину и наносят удары деревянным молотком (можно сжимать этот «слоеный пирог» на винтовом прессе или в мощных тисках). После тиснения заготовку снимают и тонкими чеканами дорабатывают рельеф, подправляют углы, обрабатывают и готовят к дальнейшей сборке. В древнерусском искусстве басмой украшали переплеты книг, оклады икон, отделывали сундуки и ларцы.

(Подробно о чеканке и басме было рассказано в выпуске «Сделай сам» № 5 за 1989 г.)

ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ХУДОЖЕСТВЕННЫХ ИЗДЕЛИЙ ИЗ «ОБЪЕМНОГО» МЕТАЛЛА

К «объемному» металлу условно относят листовой металл толщиной свыше 1,5—2 мм, прутки круглого и квадратного сечения, а также полосы. Словом, «объемный» металл — заготовки, которые невозможно обрабатывать ковкой без нагрева.

Кованый металл требует лаконичного и законченного рисунка, поэтому, перед тем как начать ковать какое-либо изделие, необходимо тщательно отработать рисунок этого изделия или даже вылепить его из пластилина. После следует изготовить из проволоки шаблоны всех элементов и только затем ковать отдельные элементы.

Цветы. Работу над сборными цветами начинают с подготовки раскроя (рис. 34). Если рисунок симметричный, то можно наносить его на предварительно размеченную поверхность листа отдельными фрагментами. После обводки чертилкой фрагмент перемещают на определенный угол, опять обводят и так до тех пор, пока не будет нанесен весь рисунок.

Когда рисунок полностью нанесен на металлический лист, его начинают обрабатывать зубильцами или ножницами (если, конечно, позволяет толщина листа). В случае когда рисунок представляет собой сложную фигуру, то в узловых местах можно предварительно просверлить отверстия диаметром 3—5 мм или процесс обрезки проводить частями — от наиболее простых участков к сложным. Кромку изделия зачищают каким-либо резцом (например, шабером) либо опиливают напильниками или надфилями. Затем края лепестков несколько оттягивают (утоньшают) молотком, с помощью зубильца и оправок делают насечку, придают поверхности волнистость, пробивают центральное отверстие и собирают их на стержне. Акантовые листья и завитки изготовляют по аналогичной технологии: вычерчивается изделие, рисунок вырезается по контуру и с помощью специальных молотков и оправок заготовке придается заданная форма. Соединяют листья с основным стержнем заклепками или сваривают кузнечной сваркой.

Оформление цельнокованых цветов требует высокой кузнечной квалификации и большого опыта. Вначале от заготовки диаметром 50—60 мм оттягивают тонкий конец — клещевину (диаметр 12—14 мм) для удобного держания клещами, после чего на цилиндрической части большого диаметра делают кольцевые прорубки (рис. 35), затем последовательно на каждом диске (начиная с верхнего) вырубают контур цветка, проковывают лепестки и сгибают их по заданной форме. Затем приступают к проработке следующего ряда лепестков.

Светцы. Наибольшую выдумку и фантазию проявляли мастера при ковке светцов — старинных осветительных приборов. Первые светцы делались из отслуживших подков: оттягивались, то есть заострялись, концы ветвей подковы и забивались в деревянную стену, а в скобу вставлялась лучина. Более красивыми были светцы, выкованные в виде небольших веточек с завитками и закрученным вдоль оси стержнем, такие светцы укреплялись на стене или на специальной подставке. Часто подставки светцов делались за одно целое с корытцем, в которое наливалась вода для тушения угольков.

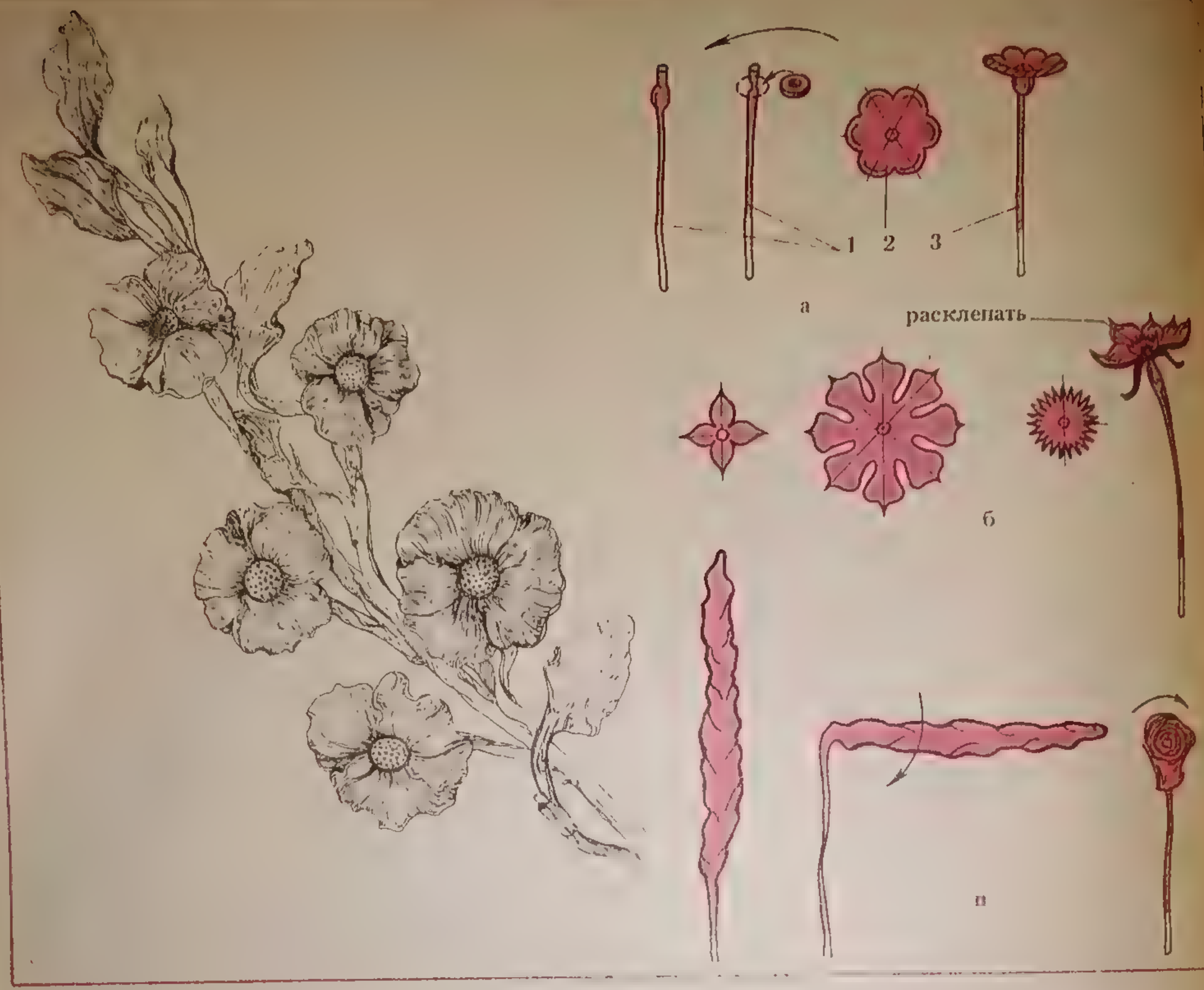


Рис. 34. Изготовление сборных однослойных и многослойных цветов: а — нарцисс (1 — стержень с утолщением на конце; 2 — розетка; 3 — цветок в сборе); б — шиповник; в — роза (из расклепанной и скрученной полосы)

Позднее деревянные стойки светцов делали резными в виде башен, в навершие которых и вбивались металлические светцы. Такие светцы назывались втычными.

Цельнокованые металлические светцы начинают широко входить в быт с конца XVIII в. Эти светцы были изящнее своих предшественников, выглядели более легкими и нарядными (рис. 36).

При ковке светцов использовались многие технологические приемы,— начиная от гибки и кончая кузнечной сваркой. Центральный, основной стержень имел обычно осевую скрутку, снизу он разрубался на три или четыре части, которые отгибались, а затем крепились заклепками к массивному кольцу — основанию. Кроме этого, стержень часто украшали различными завитками или змейками, которые приклепывались к нему. Основное внимание уделяли кузнецы навершию, или голове, светца, то есть верхней части, в которую вставлялись лучины. Сами расщепы выполнялись в виде завитков, лучей с шишечками или с сережками, которые при легком сотрясении качались звеня, поблескивая в отраженном свете пламени лучины.

Подсвечники. Постепенно восковые свечи вытесняют лучину и расщепы заменяются чашечками с блюдечками, а светцы превращаются в подсвечники, которые устанавливаются на столы или на пол, подвешиваются на стены и потолки. Основными декора-

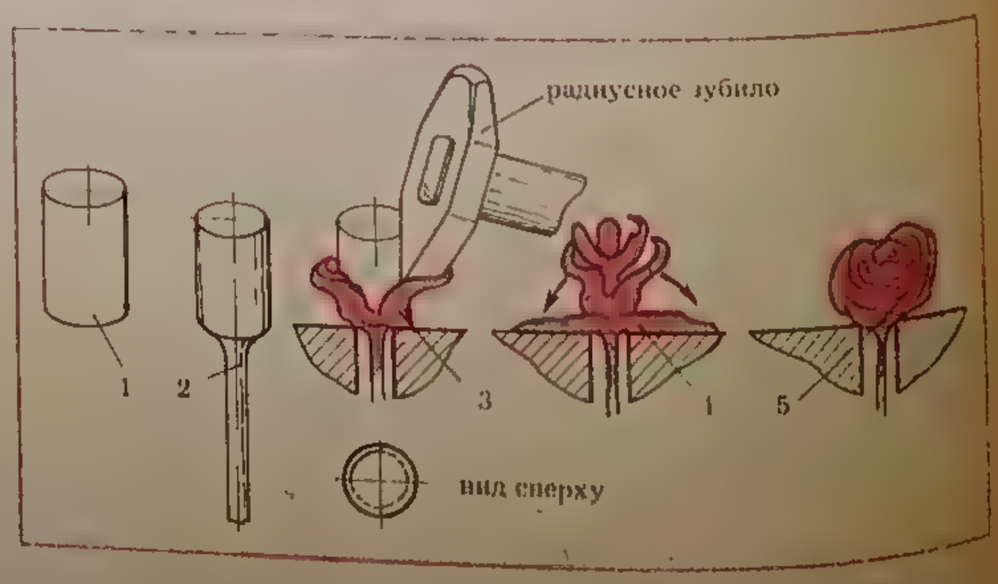


Рис. 35. Изготовление цельнокованной розы: 1 — заготовка; 2 — оттяжка стержня; 3 — надрубка лепестков; 4 — расковка лепестков и их формовка; 5 — сформованный цветок

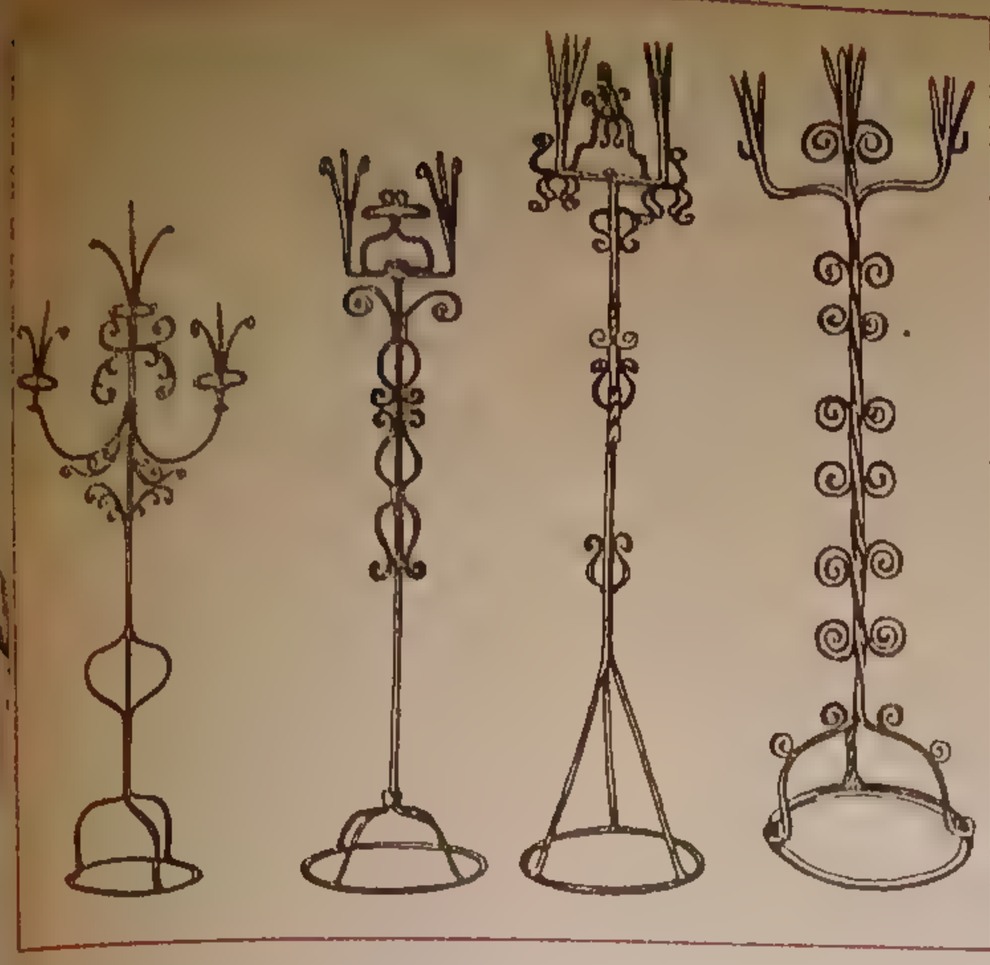


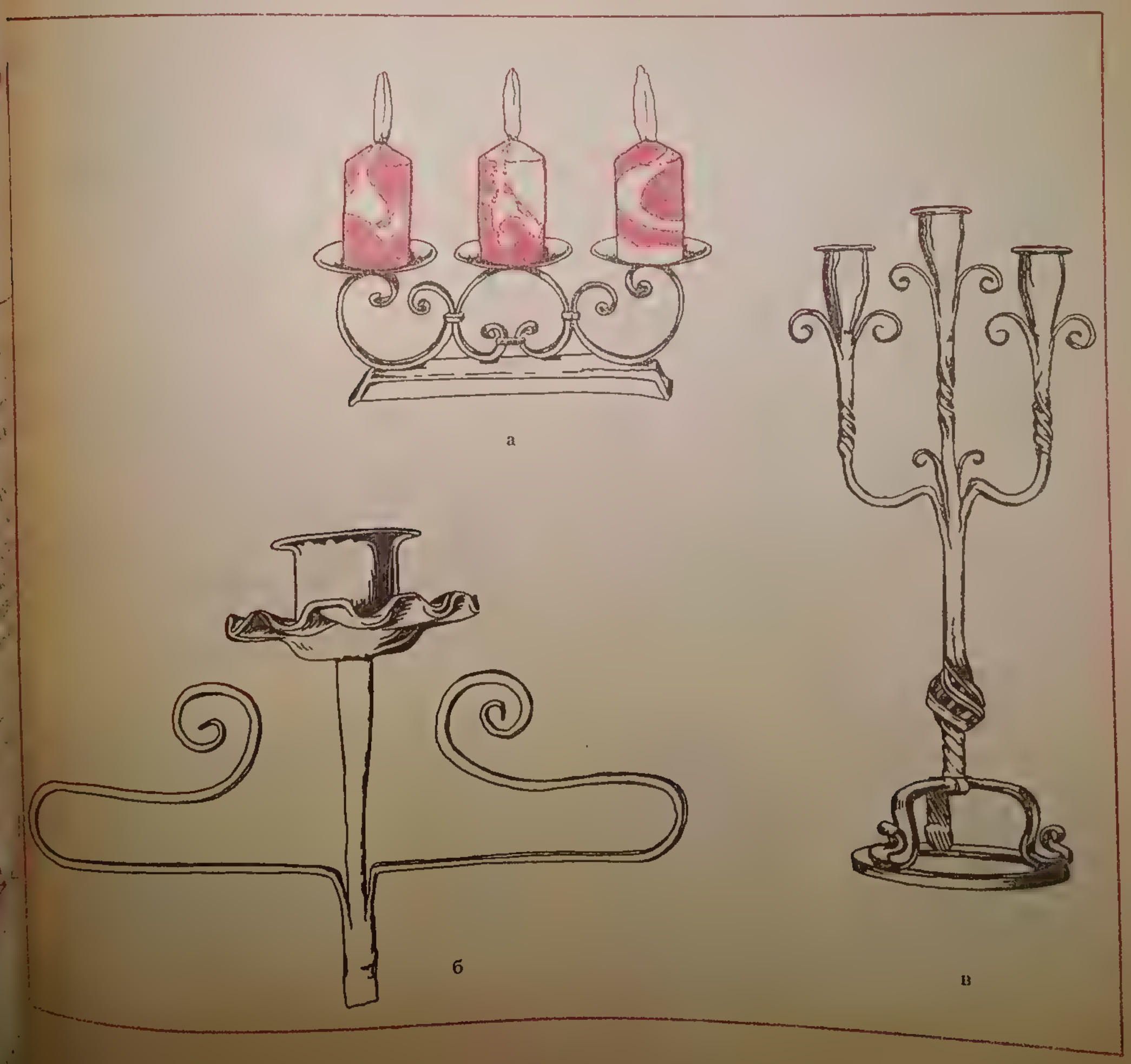
Рис. 36. Цельнокованные светцы

тивными элементами подсвечников остаются витые стержни, различные спирали, стилизованные цветы и розетки (рис. 37). Втулки для свечей изготовляли из цилиндрических заготовок путем неполной пробивки и раздачи на специальных конических оправках или на круглом роге наковальни. Более простой способ ковки втулки заключается в раздаче листового материала и сворачивании его во втулку.

Например, для изготовления трехрожкового подсвечника необходимо изготовить три гнутых кронштейна для основания, два кронштейна для свечей, три тарелочки, отковать и скрутить центральный стержень. Тарелочки делают из листового материала путем вырубки и вытяжки. Детали подсвечника скрепляют заклепками или кузнечной сваркой.

Очень красиво смотрятся кованые предме-

Рис. 37. Подсвечники



ты (подсвечники, вазы и др.), когда их центральный стержень имеет структуру из двух или четырех элементов, полученных в результате разрубки стержня вдоль вертикальной оси. Элементы разрубки разжимают, проковывают, а затем скручивают на небольшой угол. Аналогичный свитой стержень можно получить и из нескольких тонких прутков, сваренных по концам.

Многие кованые изделия часто декорируют стилизованными шишками из витого металла. Завивают такую шишку следующим образом. Вытягивают пруток и сворачивают его половины в две спирали. Затем эти спирали совмещают, и после очередного нагрева вся шишка при помощи оправок, молотка и зубила растягивается на определенную длину.

Окончательная отделка собранного изделия проводится на большой гладкой плите. При помощи гладилок выравнивают различные шероховатости, исправляют искривления стержня, зачищают места соединений, подправляют завитки и розетки.

Кронштейны, на которых подвешивались люстры и паникадила, выполнялись в виде спиралеобразных веточек с листочками и цветами. Довольно часто в кованом рисунке встречаются фрагменты, характерные для вышивки, керамики или резьбы по дереву: различные коньки, уточки или птица, клюющая ягоду. Необходимо отметить, что даже цепи для подвески люстр несли на себе элемент декоративности.

Особое внимание наши предки уделяли воротам или наружным дверям. Их старались украсить как можно лучше, так как считалось, что ворота или дверь — «лицо» дома.

Основу кованых дверей составляли толстые кованые склепанные полосы, закрытые досками — листовым материалом. Перекрести полос для красоты закрывались стилизованными цветами или розетками. В некоторых случаях все накладные элементы на дверях гравировались или украшались орнаментом. Жиковины, ручки-стукала, замки и личинки несли на себе элементы декоративности и украшали ворота и двери и, следовательно, весь дом.

Основу решетчатых дверей также составляла мощная рама, а центральная часть заполнялась тонкими параллельными или фигурными стержнями круглого или квадратного сечения. Детали между собой скрепляли заклепками с гранеными шляпками. Стыки и перекрестия закрывали красивыми розетками, коваными цветами и различными завитками.

Внутренние и накладные замки, кроме функционального назначения, всегда выполняли роль украшения дверей и ворот. Накладки, в том числе и личинки, покрывались орнаментом. Большое мастерство проявляли кузнецы при изготовлении ключей. Язычок ключа прорезался наличными пазами и отверстиями, а стержень имел различные утолщения и гравировку, но наиболее декоративна была головка ключа.

Вместо обычных петель двери имели красивые жиковины разнообразной формы (рис. 38, *а*). В большинстве случаев

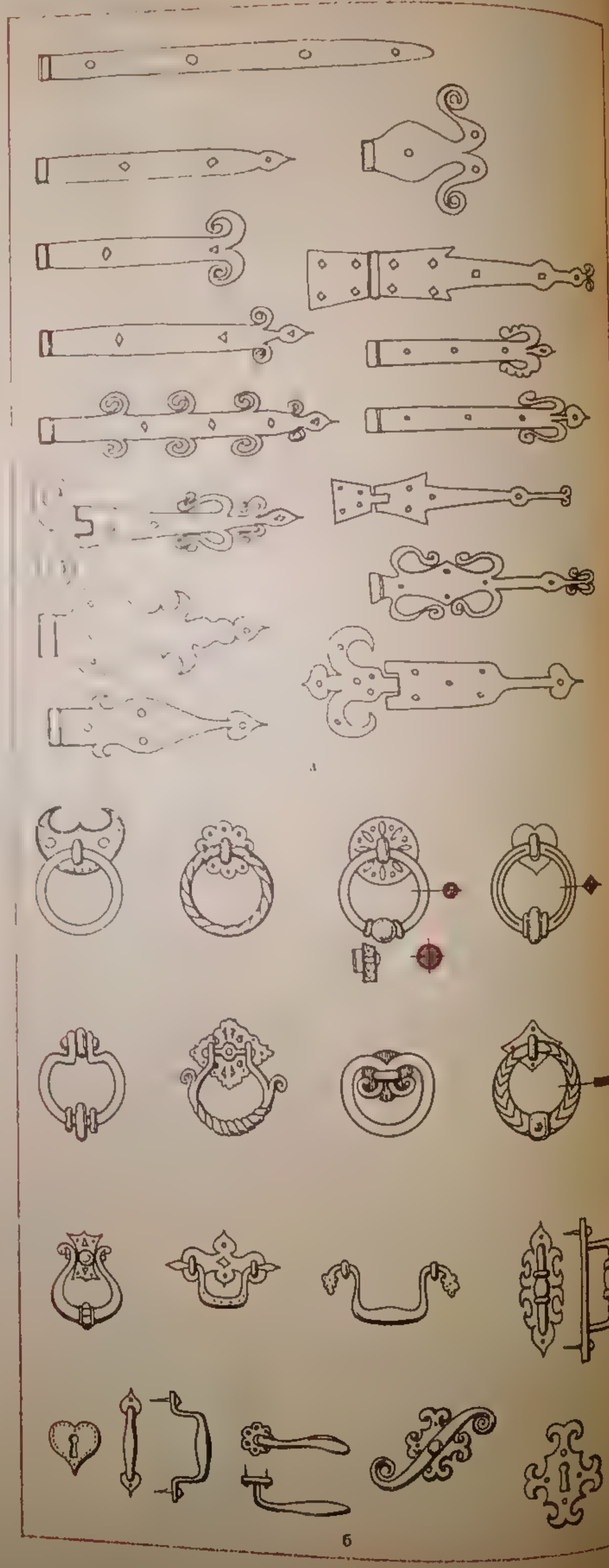


Рис. 38. Кованые приборы двери: а — жиковины; б — ручки, ручки-стукала, личинки

Рис. 39. Формы

Рис. 40. Технологи

Рис. 41. Виды на

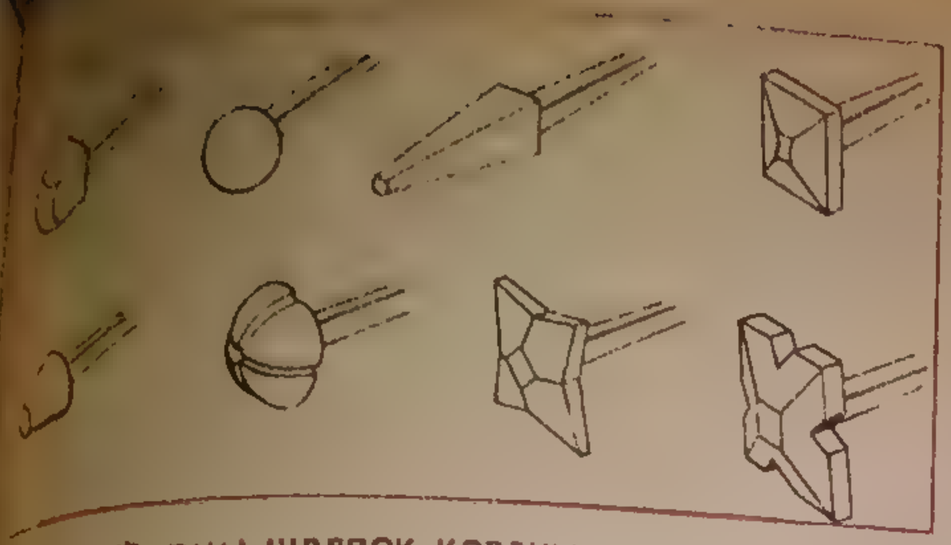


Рис. 39. Формы шляпок кованых гвоздей

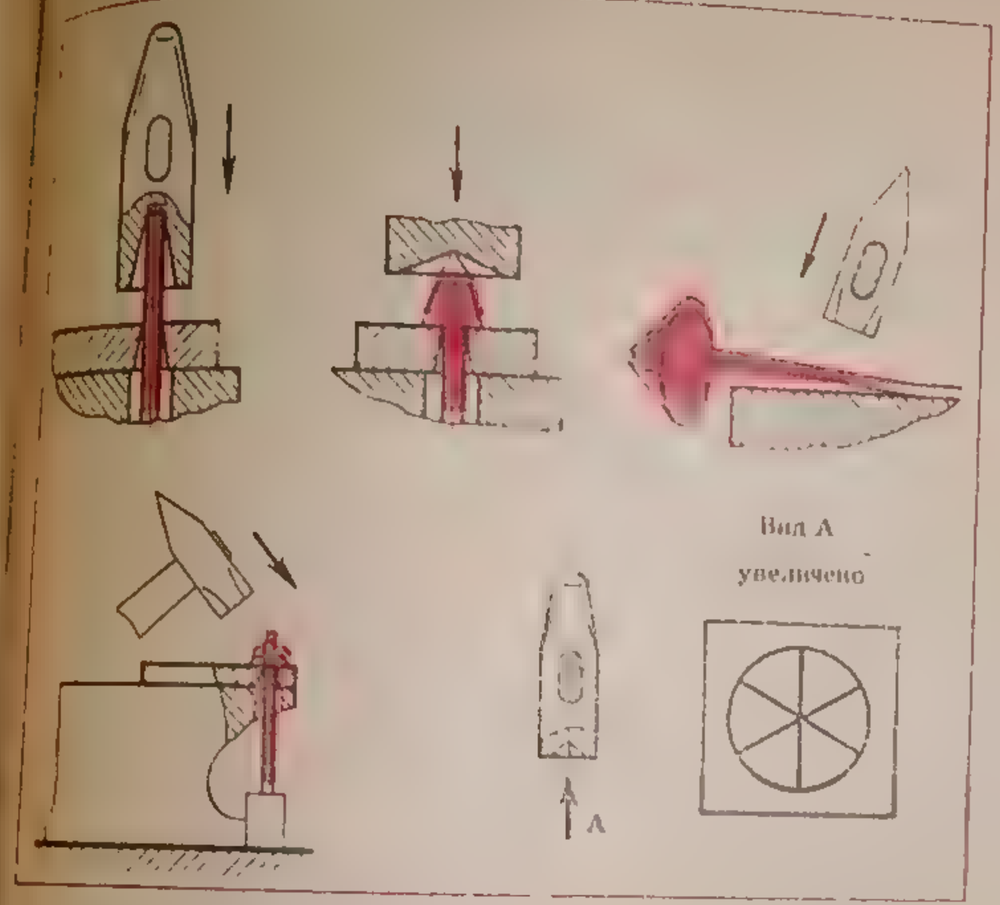


Рис. 40. Технология ковки декоративных гвоздей

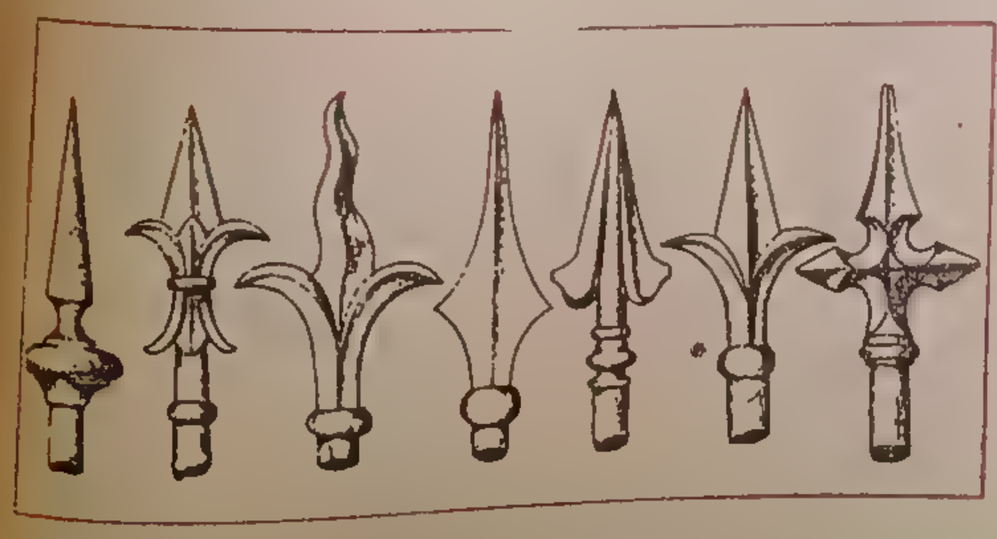


Рис. 41. Виды наверший

Рис. 42. Виды наверший

жиковины украшались орнаментом, оси подставов или петель также несли декоративные элементы — навершие осей выковывалось в виде шишечки или пламени свечи, а опорный нижний конец стержня расковывался в фигурную лапку, в которой пробивалось отверстие для гвоздя.

На массивных металлических или дубовых дверях наиболее эффектно смотрелись рукоятки — стукала. Обычно рукоятки имели вид кольца из гладкого или витого металла с бусиной внизу. Под бусину ставилась круглая пластина-подстукальник, а под верхнюю петлю часто подкладывали пластинку из просечного железа. Эти массивные красивые рукоятки использовали для стучания в дверь, и поэтому их в старину называли стукалами. Замочная скважина под рукояткой обычно закрывалась личинкой из просечного или орнаментированного листового металла (рис. 38, *б*).

Своеобразную красоту придавали воротам и дверям кованые гвозди, болты и заклепки: их шляпки делались сферическими, конусными или пирамидальными (рис. 39, 40).

Начиная с XVIII в. кованый металл широко применяется при изготовлении каминных приборов, различных декоративных решеток, мебели. Изделия эти украшались пышными цветами, завитками и другими элементами.

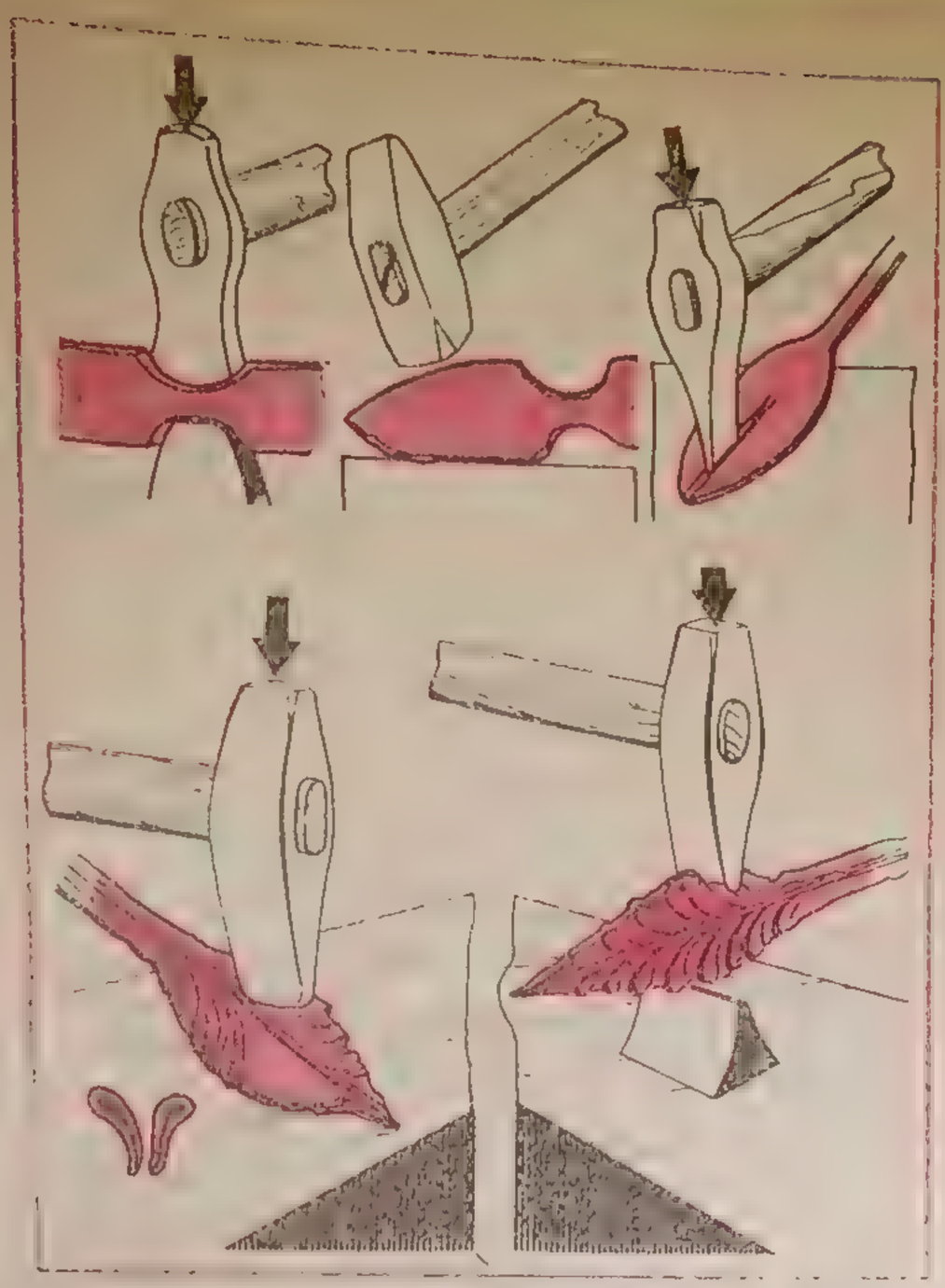


Рис. 43. Технология ковки наверший в виде «листа»

На рис. 41, 42 показаны навершия оград, а на рис. 43 — технология изготовления наиболее распространенного элемента — кованого листа.

ОРНАМЕНТАЦИЯ ГОТОВЫХ ИЗДЕЛИЙ, ОКОНЧАТЕЛЬНАЯ ИХ ОБРАБОТКА И ОТДЕЛКА

Кузнечным орнаментом оформлялись орудия труда и быта, различные декоративные изделия. Кузнец в отличие от чеканщика или гравировщика располагает значительно меньшим набором инструментов для орнаментации. Для декоративной отделки кузнец использует только свои рабочие инструменты (ручники, гладилки, зубила, пробойники), а также некоторый инструмент чеканщика и слесаря. Орнамент может наноситься как на горячую заготовку, так и на холодную. В первом случае орнамент получается объемным, глубоким, во втором — плоскостным, поверхностным (рис. 44).

При помощи ручника кузнец на подготовленной поверхности наносит огранку, то есть специальные грани. Эти грани при различном освещении как бы играют и повышают общую выразительность изделия.

Штриховой орнамент наносят на изделие кузнечным зубилом, при этом для насечки прямых линий пользуются зубилом с прямолинейным лезвием. Если режущая кромка зубила несколько притуплена, то линии получатся с более мягкими очертаниями. Сочетая работу зубилами, имеющими различную кривизну лезвия, можно создавать довольно сложные и красивые орнаменты типа цветов, розеток, кружков. В ряде случаев насечку наносят на элементы изделия в процессе ковки: отковывают листочек, затем на его поверхности насекают зубилом различные прожилки и только после этого придают листу нужную изогнутую форму. Если же насечку необходимо нанести на уже готовое, объемное изделие, то следует применять специальные оправки, чтобы не изменилась форма уже готового изделия.

Различные точки, углубления (круглые, квадратные, пирамидальные) наносят на откованную поверхность пробойником со специально заточенной поверхностью рабочей части. Кроме этих инструментов, кузнецы при орнаментации применяют различные чеканы, пуансоны и другие инструменты.

Набивка — нанесение на поверхность углублений, канавок различных геометрических форм. Кузнецы при набивке обычно используют подкладной инструмент: гладилки, протяжки, пробойники, притупленные зубила. Так, гладилками (поставив их несколько под углом) получают треугольные углубления; протяжками — волнистую поверхность; пробойниками с различным сечением рабочей части — круглые, квадратные или граненые и конические прямоугольные углубления и декоративные отверстия. Притупленные зубила дают возможность получать различные бороздки и углубления.

Кроме этого, при орнаментации изделий пользуются и специальным инструментом, пуансонами, геканами, молотками со специальными рабочими поверхностями — бучарами.

Кроме чисто кузнечной орнаментации, применяются и другие способы художественной отделки кованых изделий.

Крацевание — обработка изделий металлической щеткой. Для изделий из твердых металлов нужны щетки со стальными проволочками диаметром 0,15—0,2 мм, а для мягких — щетки с латунной проволокой диаметром 0,1 мм. При этом щетку следует смачивать 3%-ным раствором поташа, пивом или квасом. Для убыстрения процесса крацевания щетки закрепляют в патроне электрической дрели.

Шлифование изделия осуществляется шлифовальными шкурками или абразивными порошками. Для повышения скорости шлифования применяют ручную дрель с при-

Рис. 44. Орнаментация изделий: а — насечка по холодному металлу; б — ручники; в — пуансоны

способлением для закрепления войлочных кругов, на которые столярным клеем наклеивают абразивный материал — корунд, наждак и т. п.

Полирование небольших поверхностей производится кожей, суконными тряпочками, фетром, деревянными оправками; на которые наносят мелкий абразивный материал или полировальные пасты. Твердые абразивные материалы: корунд, наждак, карбиды кремния и бора, синтетический алмаз, полировальные пасты (пасты ГОИ и алмазные пасты личной зернистости).

Для полирования внутренних поверхностей применяются фетровые насадки в виде шариков и конусных валиков.

При химическом способе декоративной отделки поверхность изделия покрывают окрашенными пленками путем нагрева или обработки различными химическими растворами.

Данные покрытия часто выполняют не только декоративные, но антикоррозийные функции. Перед нанесением покрытий изделие тщательно очищают от окалины либо на пескоструйной установке, либо проволочной щеткой, либо молотой пемзой с водой. После просушки деталь готова к дальнейшей обработке.

Наиболее широко в кузнечном деле применяют оксидирование — покрытие изделия оксидной пленкой при нагреве. В зависимости от температуры нагрева (применяют и паяльную лампу) получают различные цвета побежалости. После того как вся поверхность приобретет одинаковый цвет, ее покрывают слоем пчелиного воска (навощивают), а затем тщательно растирают и полируют.

Воронение осуществляется путем покрытия очищенной поверхности изделия различными маслами (льняным, конопляным) или кислотами с последующим прогреванием изделия на огне.

В зависимости от сорта масла, кислоты и степени нагрева поверхность приобретает черный, темно-синий, фиолетовый и другие цвета. Если изделие будет находиться в помещении, то его целесообразно покрыть слоем воска и отполировать, а если на улице — покрыть цапонлаком или масляным лаком для наружных покрытий, в который добавляют 20 % воска (по массе) для устранения блеска. Для образования черно-коричневого цвета очищенное изделие покрывают натуральной олифой (или другим растительным маслом) и нагревают до температуры 300—400°С. Серые тона (светлые и темные) получают, обрабатывая изделие слабым раствором кислоты (1 часть кислоты на 10 частей воды). Синий и синевато-черные тона достигаются при погружении изделия в кипящий раствор следующего состава: вода — 1 л, каустическая сода (едкий натр) — 700 г, нитрид натрия — 250 г, нитрат натрия (натриевая селитра) — 200 г. Погружение изделия на 2—3 мин в расплавленную натриевую селитру с температурой 310—350°С дает прочную пленку синеватого цвета.

Если изделия сделаны из меди или латуни, то их можно окрасить в черный цвет, опуская в раствор, составленный из 1 л воды, 12—15 г серной печени и 15 г аммиака. Приготовляют серную печень так: смешивают поташ и серу в отношении 2:1 (по массе), расплавляют на сковороде (лучше на электроплитке) при постоянном помешивании в течение 20 мин, выливают на чугунную или керамическую дощечку, дают остыть и затем растирают в порошок.

Цвет медной зелени получают, обрабатывая раствором, содержащим 120 г тиосульфата натрия и 40 г уксусно-кислого свинца на 1 л воды. Раствор нагревают до 60 °С, погружают в него изделие и наблюдают за изменением его цвета. В зависимости от времени выдержки возможны оттенки от зелено-голубого до серовато-белого.

В коричневый цвет окрашивается изделие при погружении его в нагретом состоянии в раствор сернистого аммония (20—25 г сернистого аммония на 1 л воды). В зависимости от температуры нагрева изделия меняется и тон цвета. Чем температура выше, тем тон темнее.

Цвета от желто-оранжевого до синего получают, обработав изделия из латуни в смеси двух растворов, содержащих 130 г гипосульфата натрия на 1 л воды (первый раствор) и 35 г азотнокислого свинца на 1 л горячей воды (второй раствор). Протравленный в азотной кислоте и промытый в воде предмет погружают в нагретую до 80 °С смесь растворов. Выдержав в растворе изделие до получения желаемого цвета, его вынимают из раствора, промывают, просушивают и покрывают бесцветным лаком для закрепления полученной цветной пленки.

Серые и черные цвета придает предмету его обработка (щеткой или кистью) раствором хлористой сурьмы. В зависимости от концентрации раствора и времени обработки достигают нужных тонов черного цвета, после чего изделие промывают и просушивают.

Более простой способ обработки изделий из меди и латуни — травление поверхности крепкой азотной кислотой. При этом способе необходимо соблюдать особую осторожность и обрабатывать поверхность в хорошо проветриваемом помещении или на улице. На подготовленную поверхность наносят при помощи стержня с ватным тампоном крепкую (или разведенную водой) азотную кислоту, после чего начинается бурная реакция с выделением газов, поверхность слегка зеленеет, а потом чернеет. Для создания темных тонов изделие (после прекращения реакции) нагревают и травление повторяют. Окрашенное изделие охлаждают, промывают в горячей проточной воде и высушивают.

Изделия из алюминия, как и из других цветных металлов, обрабатывают копотью от керосиновой горелки или от горячей бересты, а затем протирают тампоном, смоченным в керосине, те места, в которых необходима пониженная плотность потемнения, создавая тем самым необходимый колорит всего изделия.

К химическим способам можно еще отнести меднение, для чего стальные изделия опускают в раствор, состоящий из 50 г сернокислого оксида меди и 50 г концентрированной серной кислоты, растворенных в 1 л воды. После омеднения предмет споласкивают водой и сушат. К декоративной отделке изделий следует отнести гравирование и насечку, о которых рассказано в выпуске

«Сделай сам» № 5 за 1989 г..

Скань и зернь — виды декоративной отделки изделий, заключающиеся в припайке на изделие узоров из скрученных проволок или отдельных шариков.

Обычно для скани берут чистые металлы: медь, серебро, золото, так как сплавы обладают меньшей пластичностью и вязкостью. Если нет проволоки требуемого диаметра, то ее подвергают волочению через ряд фильер. Однако надо помнить, что проволока при волочении упрочняется и ее необходимо периодически отжигать, а затем отбеливать в слабом растворе серной кислоты. Свивку скани лучше всего проводить, используя электродрель.

Свивка должна быть плотной и ровной. Обычно свивку делают из двух проволок, но готовят ее и из трех проволок, а также из уже свитых шнуров. Возможна скань из канители (толстая проволока обвивается одной или несколькими тонкими проволочками).

Зернь — мелкие шарики — изготавливают следующим образом: разрубают проволоку на одинаковые части, длина которых равна диаметру проволоки, высыпают их на твердую ровную металлическую поверхность и начинают обкатывать плитой с ровной поверхностью.

Изготовление шариков проводят и оплавлением. Тонкую проволоку навивают (виток к витку) на гладкий цилиндрический стержень небольшого диаметра, а затем рубят эту спираль на отдельные колечки. Смешав колечки с угольным порошком, их нагревают в муфельной печи до оплавления. Колечки, разделенные друг от друга углем, спекаются в правильные шарики одинакового размера. В небольшом количестве зернь можно получить, оплавляя колечки на листовом асбесте, слюде или куске угля.

Набор скани начинают с установки крупных фрагментов, выполненных из более толстой скрутки, а затем крепят мелкие фрагменты и зерна. Места под зернь обычно намечают легким ударом керна. Перед пайкой элементы скани и зерни сажают на столярный или вишневый клей, на нитролак или клей БФ. Припой для меди состоит из чистой меди и серебра 875-й пробы, взятых в соотношении 1:2 (по массе), для серебра — также из меди и серебра, но в соотношении 1:4. В качестве флюса при пайке применяют буру.

Прокаленную и мелко измельченную буру смешивают в отношении 1:1 (по массе) с припоем и посыпают предварительно смоченное водой (или слабым раствором буры), подготовленное к пайке изделие. Пайку проводят в пламени бензиновой горелки или при помощи февки — стеклянной или металлической трубочки с тонким наконечником, в которую дуют над пламенем горелки, направляя острие пламени в необходимое место. При нагреве клей сгорает, а скань припаивается к изделию. Затем изделие отбеливают в горячем 5 %-ном растворе серной кислоты до полного удаления всех следов флюса (буры). В дальнейшем скань можно отшлифовать, а на крупных элементах даже сделать насечку.

Алмазная грань — ограненные стальные шарики (со сквозным отверстием) размером от десятых долей миллиметра до 5—8 мм прикреплены гвоздиками (заклепками) к поверхности изделия. «Алмазные» шарики собираются в гирлянды на тонких нитях, в результате чего достигался эффект сверкания драгоценных камней. Этим видом украшения — гранеными камениями — в совершенстве владели тульские мастера XVII — начала XIX в. Форма гранения была круглой, овальной, грушевидной, число граней от 16 (простая огранка) до 86 (королевская огранка). Для украшения изделия изготовлялось 30—40 тыс. разнообразных каменьев.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ КОМБИНИРОВАННЫХ ИЗДЕЛИЙ: МЕТАЛЛ С ДЕРЕВОМ, СТЕКЛОМ, КЕРАМИКОЙ, КАМНЕМ

Художественный кованый металл в изделиях всегда сочетался с другими материалами и наиболее часто — с деревом. Мощные кованые животины своей формой и рисунком перекликались с орнаментацией ворот или калитки; рукоятки, личинки, секирные замки, различные щеколды также повторяли узоры деревянных предметов и составляли единую композицию из металла и дерева. А как парадно смотрелась просечная металлическая резьба на коньке и свесах крыши, на стропилах, на наличниках окон и на навершии сливных труб. Да и в домашней утвари кованый металл довольно успешно сочетался с деревом: художественно выкованная основа сечки имела точеную рукоятку, расщепы наиболее старых светцов в виде различных завитков и елочек вбивались в разные подставы, а всевозможные шкатулки, сундучки-подголовники, ларцы художественно отделывались полосками из просечного металла.

Декоративный кованый металл в сочетании с другими материалами применялся не

только в крестьянском быту, но и широко использовался в домах купечества и знати. С конца XVII в. начинает появляться кованая мебель: кресла, диваны, столики, различные подставки под стеклянные и керамические вазы, рамы для зеркал и картины. Кованый темный, полированный или золоченый кружевной металл хорошо смотрелся в сочетании с атласной драпировкой, деревянными резными или каменными мозаичными столешницами (рис. 45).

Большими профессиональными навыками и художественным вкусом владели кузнецы-каретники XVII — XVIII вв. В этот период царские экипажи представляли собой произведения искусства, в которых сочеталась деревянная позолоченная резьба с золотой или серебряной чеканкой, а художественный кованый металл — с вышитыми занавесками и живописно расписанными дверцами. Однако кованый металл имеет такую сложную декоративность, что многие искусствоведы, описывающие экипажи, относят ее к деревянной резьбе. На самом же деле несущая силовая рама, а также различные кронштейны, тяги, оси, рессоры и другие детали крепления выковывались кузнецами-каретниками. При этом форма и орнаментация кованых деталей делалась в том же стиле, что и общая композиция всего экипажа.

Довольно часто сочетался металл с камнем в дворцовой посуде, предназначенной для праздничных приемов. Чаши, кубки, братины, различные чарки выковывались из серебра или золота и декорировались цветными эмалями, драгоценными камнями, различными сканными и черненными накладками.

Большой выразительности и декоративности добивались кузнецы-оружейники при украшении парадного и боевого оружия и доспехов в XVII — XIX вв. Деревянные части оружия инкрустировались металлом, перламутром, драгоценными камнями, а доспехи и металлические части оружия декорировались драгоценными камнями, накладками из чеканного золота или серебра, эмалями и просечным металлом.

Рассмотрим некоторые способы украшения кованых изделий эмалью, цветными стеклами и камнями.

Выемчатая эмаль — заполненные цветной эмалью специальные углубления или выемки, сделанные в металлическом изделии. Этот вид украшения был широко распространен на территории Руси еще в домонгольский период.

Углубления на изделии делают следующим образом: режут штихелем или вырубают зубильцем, высверливают или выфрезеровывают, вычеканивают или вытравливают кислотой. Для непрозрачных эмалей дно может оставаться шероховатым, а для прозрачных должно быть гладко зачищенным и отшлифованным, чтобы лучше отражать проходящие лучи света.

Для перегородчатой эмали необходимо изготовить перегородки из узких металлических ленточек, плющеной проволочки или скани, которые затем припаивают к основе, образуя задуманный рисунок.

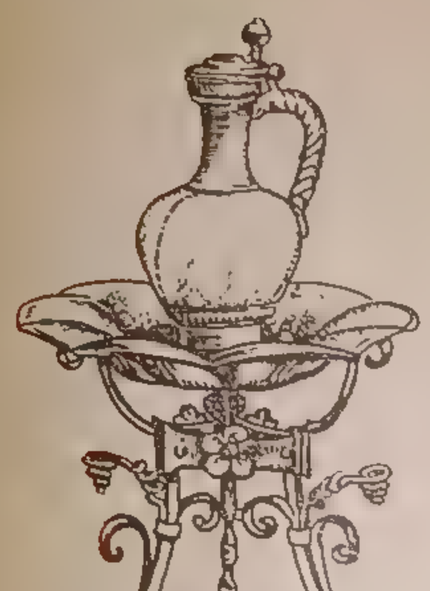
Эмали представляют собой стекловидный твердый раствор кремнезема, глинозема и некоторых других оксидов, называемых плавнями. Эмаль в виде плиток перед эмалированием дробят в порошок в стеклянных или каменных ступках. Очень важно, чтобы размер зерен в порошке был одинаковым. Для устранения пыли размолотую эмаль промывают водой. Затем ее смешивают с водой и в виде кашицы накладывают узким шпателем на подготовленное место. Желательно обжиг эмали проводить сразу же после ее наложения. Сначала удаляют лишнюю воду, затем изделие просушивают до тех пор, пока порошок не станет сухим, после этого переносят изделие в электропечь для окончательного обжига. Температура печи 600—800 °С. Можно использовать и открытое пламя, но греть изделие надо с обратной стороны, чтобы копоть не попала в эмаль и не испортила цвет. Время обжига зависит от типа эмали и температуры. После того как поверхность эмали сделается гладкой и красной, изделие вынимают из печи, осматривают и дают остыть, шлифуют и тщательно промывают. На следующий день эмаль еще раз моют и нагревают в печи для устранения шероховатостей от шлифовки. При необходимости изделие отбеливают в слабом растворе серной кислоты, в квасе или соке клюквы.

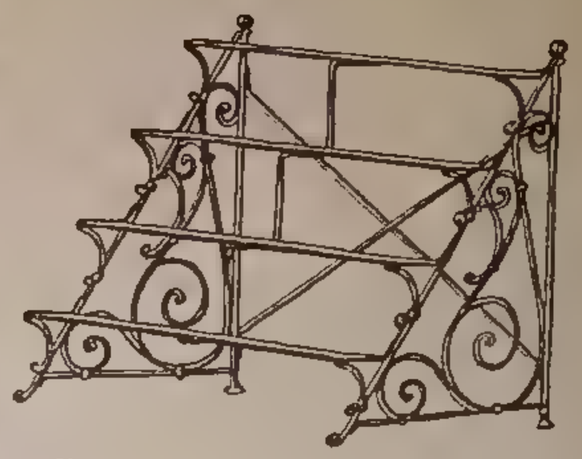
Вместо эмалей кованые изделия декорируют и цветными стеклами, используя например, стекла от битой посуды. В зависимости от общего рисунка изделия изготавливают стекла необходимого размера и формы, а затем вставляют в изделие и крепят специальными прижимами.

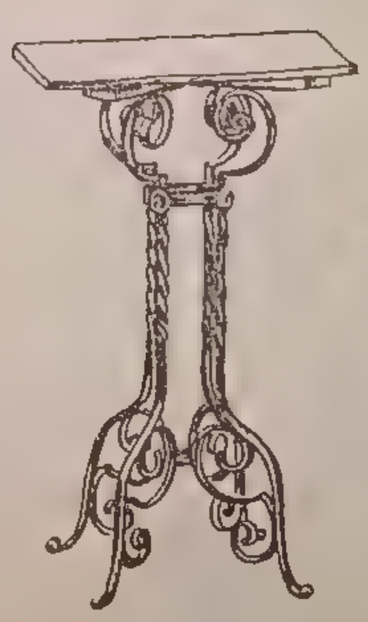
Изготовить декоративные цветные вставки можно даже из бутылочного стекла. Цветные осколки накладывают на подготовленное по форме стекло и вносят в печь, нагретую до температуры 900 °С. Стекла оплавляются и соединяются с основой. Затем фрагмент вставляют в кованое изделие. При необходимости вставки красят клеями или лаками.

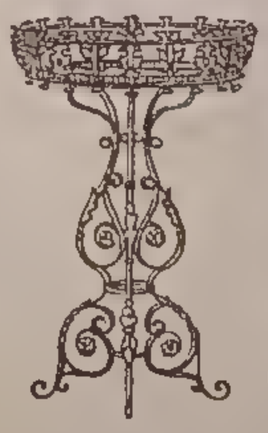
В декоративно-прикладном искусстве России очень широко применялось сочетание металла с драгоценными и поде-

Рис. 45. Кованая мебель









полудрагоценными камнями. Украшались детали (шлемы и брани дощатые), рукоятки и ножны кинжалов, мечей и сабель, оклады, различные сундучки и шкатулки.

Полудрагоценными каменьями издавна украшали различные декоративные кованые изделия. На темном металлическом фоне блестящие, играющие светом камни подчеркивают красоту всего изделия. Граненые или частично обработанные камни могут вставляться в гнезда или подвешиваться в виде гирлянд или отдельных камней на самом изделии.

Для соединения камня с изделием обычно делают оправу, которая прочно удерживает камень. В качестве оправы для заделки камней используют пластичные металлы, которые оформляют в глухой каст, то есть камень по периметру охватывают полоской металла толщиной 0,2—0,4 мм. Кроме того, для крепления камня в гнезде применяются сканные и ажурные касты, а также сканные завитки и просто лапки. Опустив камень в гнездо, начинают постепенно прижимать металл к камню сначала во взаимно противоположных местах, а затем и по всему периметру. В процессе закрепления на касте могут появиться острые кромки, которые при дальнейшей обработке устраняются.

КУЗНЕЧНЫЕ ИСТОРИИ

(в отличие от охотничьих и рыбацких рассказов кузнечные истории всегда достоверны)

Как гвоздем горн разжечь

Спички еще в недалеком прошлом были довольно дороги и, как сейчас говорят, дефицитны. Приходит кузнец как-то поутру в кузницу и хочет первым делом горн разжечь. Да не тут-то было. Спички дома оставил. Что делать? Идти назад — далеко, а попросить — не у кого, рано ведь еще. Тут вспомнил мастер, как в старину горн разжигали. Взял он клещами гвоздь и стал по нему ударять. Чем больше стучит, тем сильнее гвоздь нагревается. Наконец раскалился так, что слюна на нем шипеть начала. А кузнец все стучит и стучит. И вот когда гвоздь уже краснеть стал, поднес его кузнец к пакле, что лежала в основании стружек и мелких цепочек, и... задымился костерок. Слабенький огонек скользнул по стружкам, перешел на лучинки и заискрился, заиграл разноцветными язычками пламени. Так человеческий труд перешел в тепло, которое породило огонь.

Молоток расцвел

Прочитав этот заголовок, каждый скажет — вранье, не могут молотки цвести. А вот и могут. В кузнечном деле и не такое случается. Впрочем, лучше послушайте рассказ.

Если одним молотком долго работать, то от постоянного соприкосновения с раскаленным металлом его рабочая поверхность, или «бой», как говорят кузнецы, отпускается — пропадает закалка и металл, деформируясь, начинает расползаться в разные стороны. Так образуется утолщение в районе боя, а потом появляются и заусенцы. Они растут и закручиваются вверх — молоток «цветет». Для наблюдателя кажется даже красивым такой расцветший инструмент, а для кузнеца — это просто неприятное зрелище. Отскочет один такой лепесток и может кого-нибудь поранить. Кузнецы обычно, как только начнет молоток «расцветать», снимают его с ручки, нагревают, выравнивают под молотом разбухшие края и закаляют. После этого молоток опять может хорошо служить кузнецу.

Зачем кузнецу борода

Сварить металл по кузнечной терминологии — значит соединить его воедино при помощи ударов молота. Для этого свариваемые поверхности нагревают до высокой температуры (примерно до 1500—1600 °С), или, как говорят кузнецы, «до белого каления», то есть когда металл светится ярко-желтым цветом. После этого, освободив поверхности от окалины, соединяют их и, нанося удары молотом, сваривают. Ну а при чем здесь борода? Оказывается, она нужна, чтобы определить необходимую температуру металла для сварки. Кузнец подносил заготовку к бороде, и если волоски начинали потрескивать и закручиваться, то температура подходящая, можно металл сваривать.

Почему в кузнице темно

Каждый из вас, встречая сельскую кузницу, нередко удивлялся: почему она такая маленькая, а окон в ней вообще не видно. Оказывается, и здесь все продумано. Когда кузнецы отковывали инструмент — топоры, долота, стамески и т. п., необходимо было закаливать его, а для этого надо точно выдерживать температуру нагрева. А как ее определить — ведь пирометров в то время не было. Вот и узнавали кузнецы температуру по цветам каления, а чтобы не ошибиться и точнее ее определить, и должен был стоять в кузнице полумрак, в котором металл светился желто-красными переливами.

Г. П. МИРОНОВ

ВМЕСТЕ С ДОЧКОЙ

Игрушка всегда была спутником человека. Игрушку любят все: и дети, и взрослые. Для детей она забава, взрослым она доставляет радость, перенося в мир детства. Любая игрушка, сделанная своими руками, является не только результатом труда, но и результатом творчества. Это собственное произведение особенно дорого создателю, так как он дал ей жизнь. Радости творчества, поиски и находки вы испытаете, если начнете игрушку делать сами.

Игрушка, сделанная своими руками, особенно дорога ребенку. Совместная работа с ребенком над такой игрушкой открывает большие возможности и формы эстетического и трудового воспитания, будит положительные эмоции, радость созидания. Пользуясь несложными технологическими приемами и приведенными выкройками, вы сможете сделать забавные игрушки.

Основные технологические приемы изготовления мягкой игрушки

Крепление конечностей с помощью нитки. Суровую нитку вдевают в ушко большой иглы. Оба конца нитки связывают крепким узлом и закрепляют нитку на внутренней стороне верхней части одной из лап. Затем пропускают иглу с ниткой через туловище, захватывают верхнюю часть другой лапы с внутренней стороны и возвращают нитку через туловище к исходной точке. Нитку подтягивают как можно крепче и закрепляют под лапой (рис. 1). Так же закрепляют нижние лапы.

Проволочный каркас. Для большей устойчивости в сшитые формы животных вставляют проволочный каркас. Для этой цели используют мягкую проволоку диаметром 1,5—2 мм. Алюминиевую проволоку употреблять не следует, так как она быстро ломается.

Игрушки с проволочным каркасом могут менять позы. Отрезав нужный кусок проволоки, посередине намечают ширину плеч. Затем проволоку сгибают в виде буквы Л. Отмерив длину туловища от плеча до ступни, концы проволоки загибают петлей, чтобы избежать прокола ткани. Проволочный каркас вставляют в сшитое туловище, а туловище набивают ватой и зашивают низ изделия. Через прокол, сделанный длинным шилом в верхней части туловища, пропускают проволоку для рук (рис. 2). Проволочные руки и ноги обматывают ватой и обшивают тканью. К готовому каркасу пришивают голову и конечности, после чего оформляют игрушку.

Кукольные головки

Материалом для кукольных головок служит трикотаж розового или телесного цвета. В зависимости от размера головки вырезают круг и собирают его на нитку. Нитку слегка стягивают и в образовавшийся

Рис. 1. Крепление конечностей ниткой

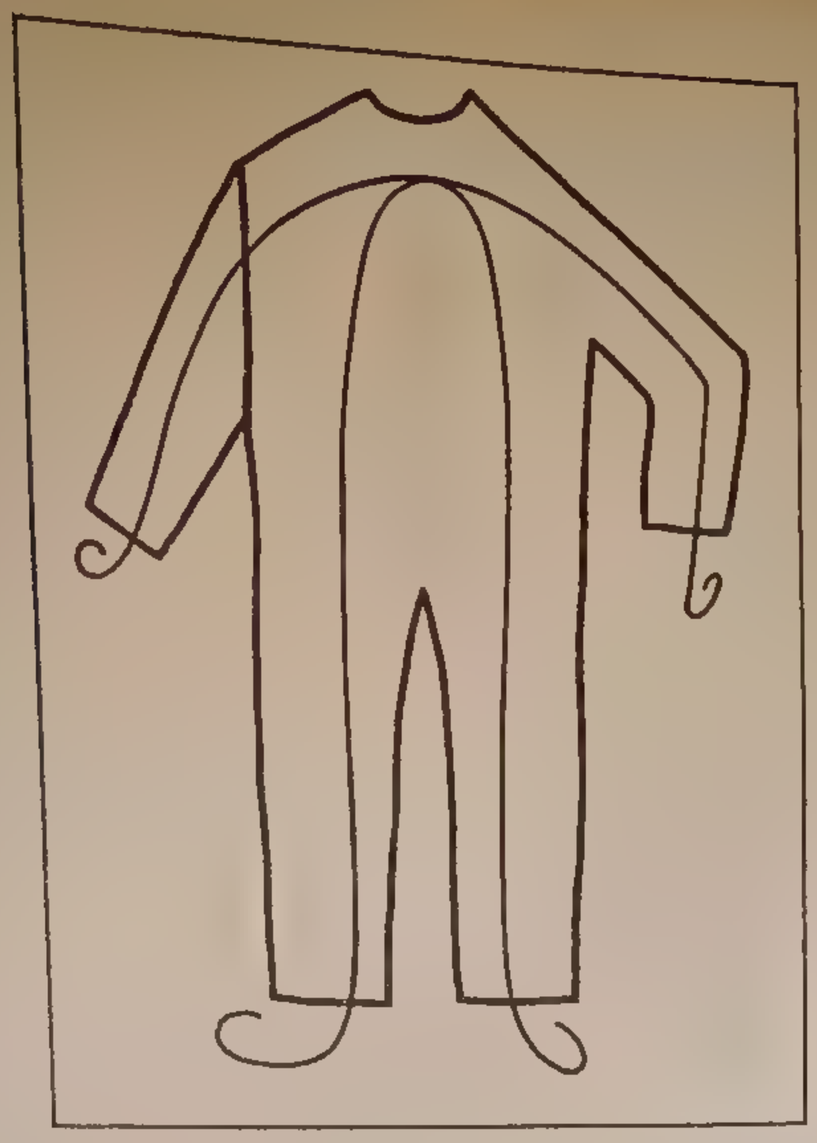


Рис. 2. Проволочный каркас

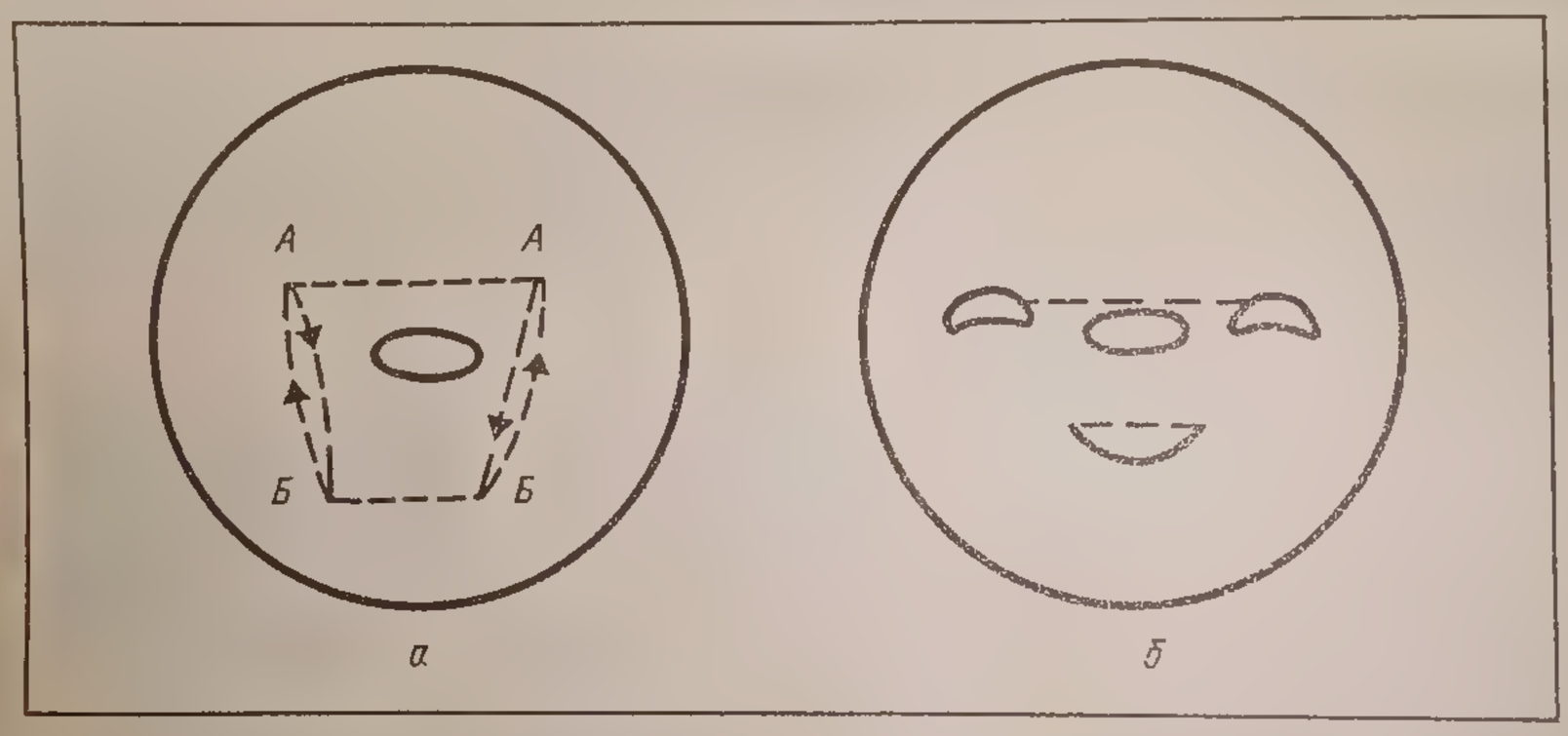


Рис. 3. Кукольные головки: а — разметка глаз и рта; б — формирование щек

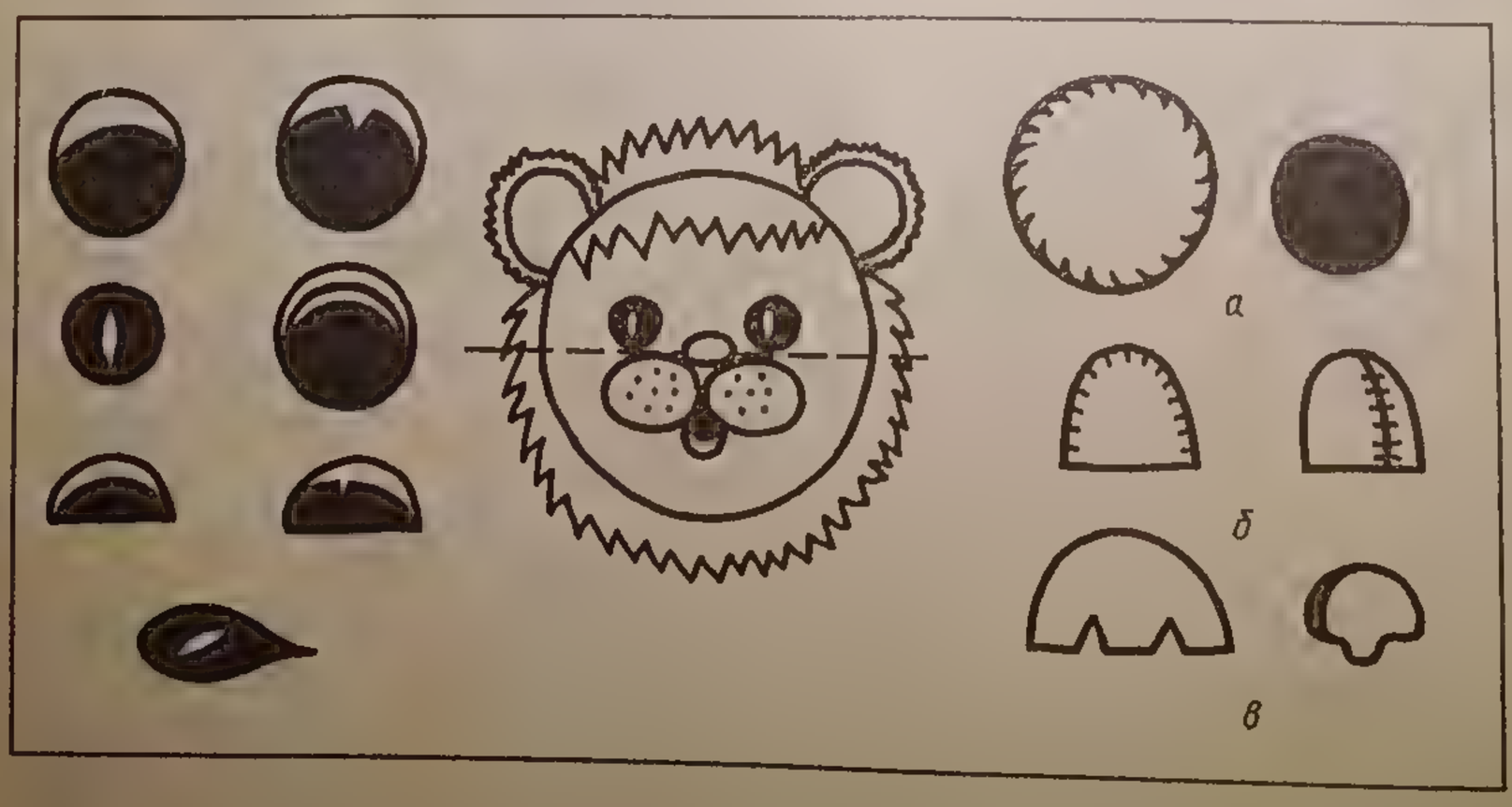


Рис. 4. Варианты глаз (слева); положение глаз у тигра (в центре); варианты носов: а — шарик; б — нос из сукна; в — нос из клеенки

мешочек кладут вату, после чего нитку стягивают до конца, чтобы образовался плотный шарик. Место сборки трикотажа должно быть на затылке. Если из того же трикотажа вырезать маленький кружок и сделать шарик тем же способом, получится нос. Нос пришивают чуть ниже центральной линии лицевой части головы. Чтобы лицо было более привлекательным, делают утяжку лица: намечают карандашом точки на месте глаз А и в уголках рта Б (рис. 3, а), затем иголкой с двойной ниткой проходят из точки А в точку Б по вертикальной линии, нитку слегка стягивают, после чего таким же путем проходят из точки Б в точку А, стянув немного нитку, закрепляют ее в точке А. Благодаря такой утяжке на лице получаются щеки (рис. 3, *б*). Щеки подрумянивают порошком графита красного карандаша, втирая его ваткой.

Глаза

Глаза у игрушек могут быть самой разной формы в зависимости от выбранного персонажа. Обычно глаза делают из черных или темно-коричневых пуговиц без дырок. Чтобы глаз лучше выделялся, под него подставляют подглазник такой же формы, но размером немного больше. Подглазник может выглядывать из-под глаза в виде полумесяца (рис. 4, слева). Обычно подглазник делают белым, но в отдельных случаях цветным. Например, у кошки, льва, тигра подглазник может быть зеленым, у зайца — красным или розовым, у птиц — голубым или желтым. Хорошо смотрятся глаза, сделанные из черной блестящей клеенки в сочетании с цветными подглазниками. Выражение глаз может быть самым разнообразным. Важно определить место крепления глаз. У зверей обычно глаза располагаются на уравне переносицы (рис. 4, в центре). Лицо куклы нужно разделить пополам по горизонтальной линии и на этой линии расположить глаза. Чтобы получить глазные впадины, места расположения глаз втягивают при помощи длинной иглы с ниткой № 10. Нитку закрепляют за ухом или в нижней части затылка.

Носы

Самая распространенная форма носа — шарик. Из черной ткани (бархата, шелка или сатина) вырезают круг диаметром примерно 4 см (размер зависит от величины головки игрушки) и собирают его на нитку через край. Нитку слегка стягивают, в получившийся мешочек кладут комок ваты, после чего нитку стягивают до конца, чтобы получился шарик (рис. 4, а). Детям младшего школьного возраста легче сделать носы животным из сукна. Из черного сукна вырезают две части и сшивают их вместе по изогнутой линии обметочным швом. Через отверстие внизу в сшитую форму вкладывают немного ваты и, не зашивая отверстия, пришивают к мордочке (рис. 4, б). Третий вид носа, изображенный на рис. 4, в, делают следующим образом: из мягкой клеенки черного цвета вырезают форму. Два конца, обозначенные буквой А, соединяют вместе и скрепляют ниткой. Не отрывая нитки, на это место накладывают третий (средний) конец, обозначенный буквой Б, и скрепляют его вместе с двумя предыдущими. Размер носа зависит от величины игрушки.

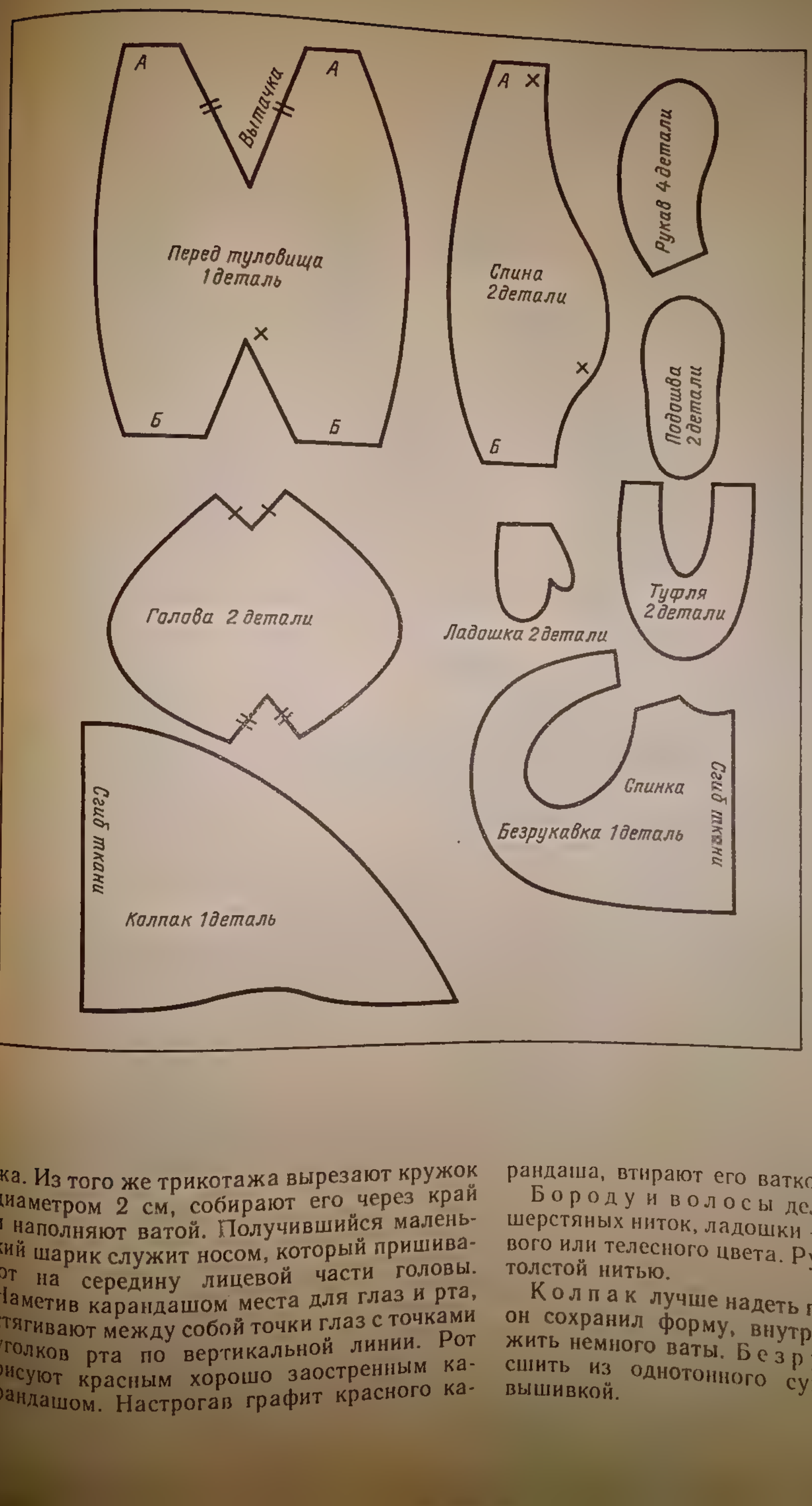
Усы делают из конского волоса или лески. На леске делают петлю, через нее пропускают нитку. Этой ниткой втягивают леску, после чего нитку закрепляют. На усы идет 8—10 волосков.

Рис. 5. Гном: общий вид и выкройка

Гном

Для туловища и колпака гнома понадобятся ситец, штапель, шерсть, для безрукавки, туфель, ладошек — сукно, для головы — трикотаж. Все детали (рис. 5), кроме безрукавки, туфель и ладошек, выкраивают с прибавлением на шов 0,5 см и сшивают по изнаночной стороне. Вначале сшивают 2 детали спинки по линии, обозначенной на чертеже крестиками. Затем, зашив на передней части туловища вытачку, соединяют вместе спинку и туловище по линии АБ. Вывернув сшитую форму на лицевую сторону, туловище набивают ватой. В сшитые из сукна туфли вставляют картонные стельки и неплотно наполняют их ватой. Ноги вставляют в отверстия туфель и пришивают ниткой в цвет материала.

Головку делают из розового трикота-



жа. Из того же трикотажа вырезают кружок диаметром 2 см, собирают его через край и наполняют ватой. Получившийся маленький шарик служит носом, который пришивают на середину лицевой части головы. Наметив карандашом места для глаз и рта, стягивают между собой точки глаз с точками уголков рта по вертикальной линии. Рот рисуют красным хорошо заостренным карандашом. Настрогав графит красного карандаша, втирают его ваткой в щеки гнома.

Бороду и волосы делают из меха или шерстяных ниток, ладошки — из сукна розового или телесного цвета. Руки прикрепляют толстой нитью.

Колпак лучше надеть пестрый. А чтобы он сохранил форму, внутрь следует положить немного ваты. Безрукавку лучше сшить из однотонного сукна и отделать вышивкой.

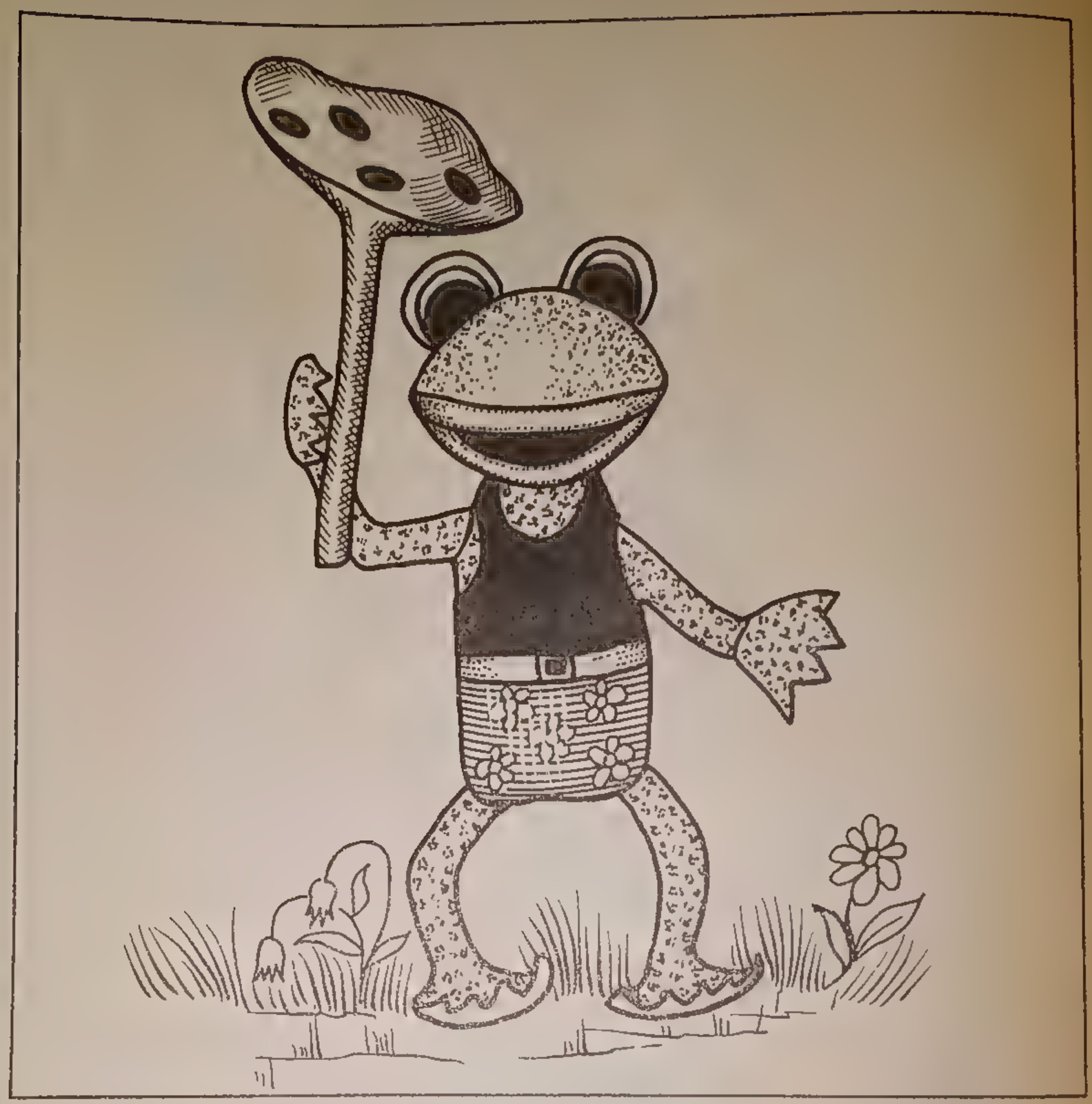
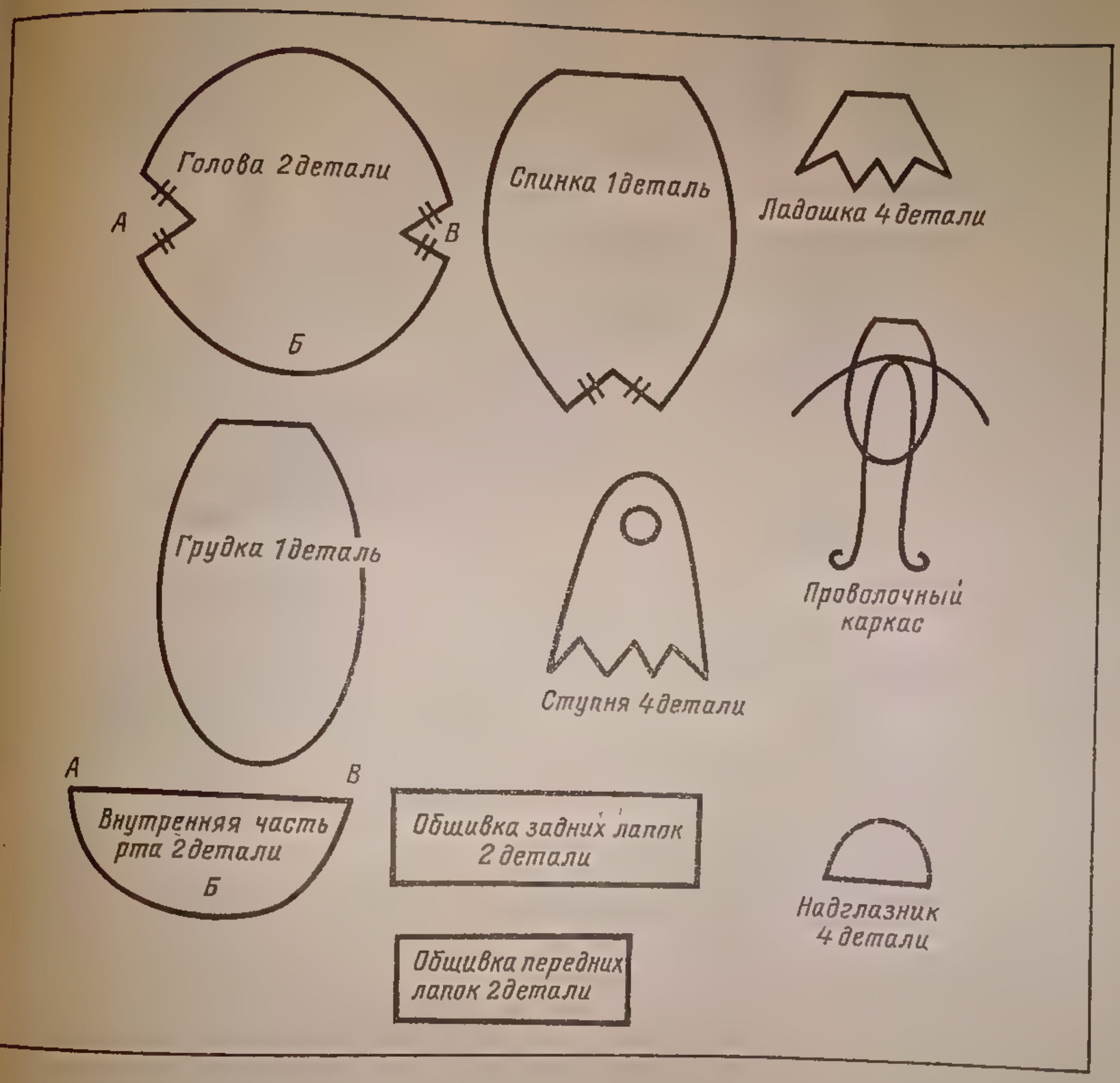


Рис. 6. Лягушонок: общий вид и выкройка

Лягушонок

Вначале выкраивают две детали г о л о в ы и в них сшивают вытачки, после чего обе половинки сшивают вместе по затылочной части. Из красного сукна вырезают две внутренние части р т а и подшивают к зеленым частям по линии АБВ. Внутрь вставляют картонки размером чуть меньше выкройки внутренней части рта и неплотно набивают ватой. Вырезают и попарно сшивают н а д г л а з н и к и, набивают их ватой и пришивают к голове на месте вытачек. Общий вид и выкройка игрушки приведены на рис. 6.

ушонок: общий вид



Спинку, ладошки и ступни выкраивают из материала зеленого цвета, грудку — из желтого. Вначале сшивают вытачку на спинке, затем спинку с грудкой, оставляя незашитой верхнюю часть.

В сшитое туловище вставляют проволочный каркас для передних и задних лапок.

Оформить лягушонка можно по-разному: надеть ему цветные трусики, дать в лапку гриб вместо зонтика или камыши, сделанные из коричневого бархата.

Используя гибкость проволоки, лягушонку придают различные позы.

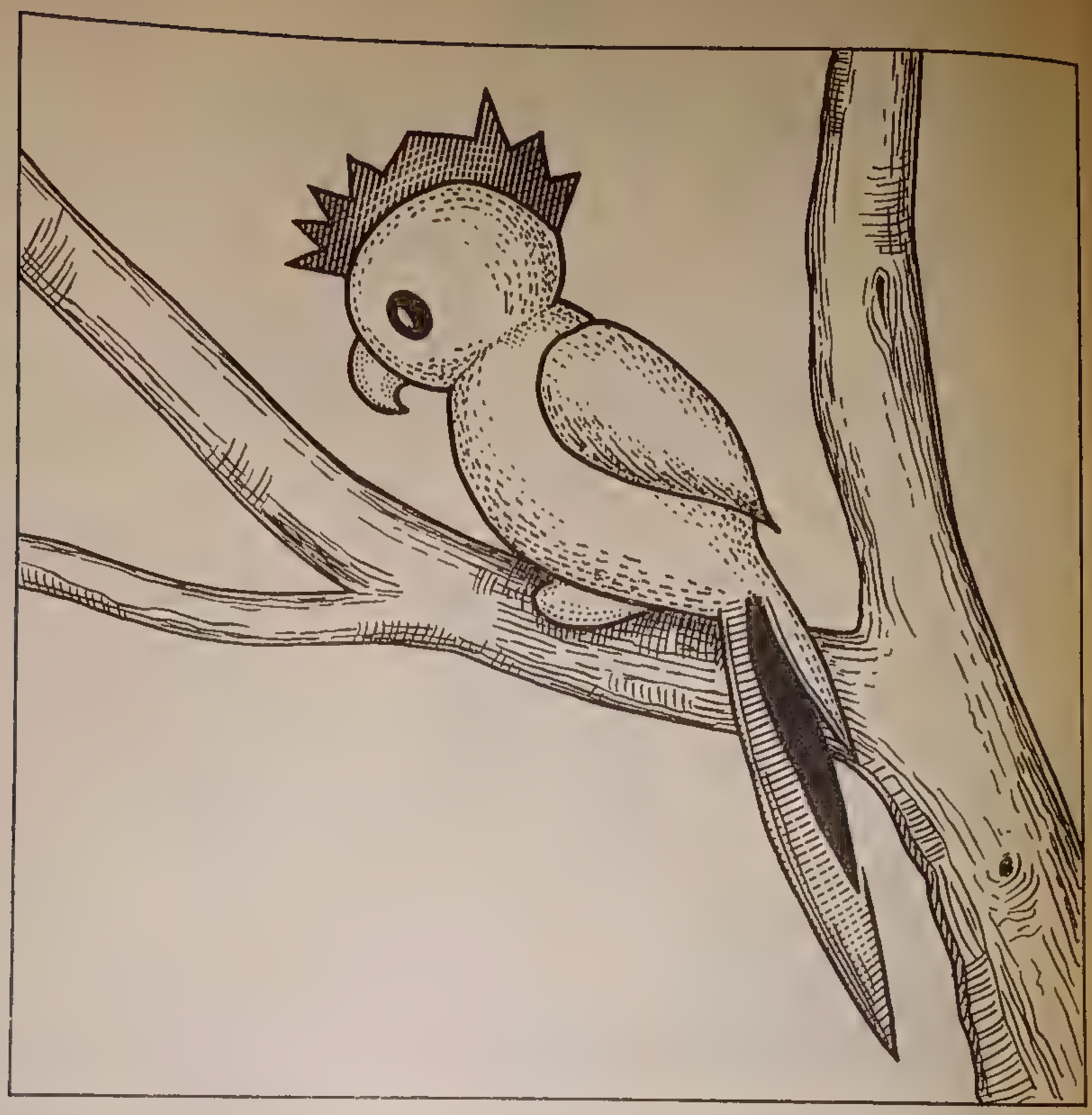
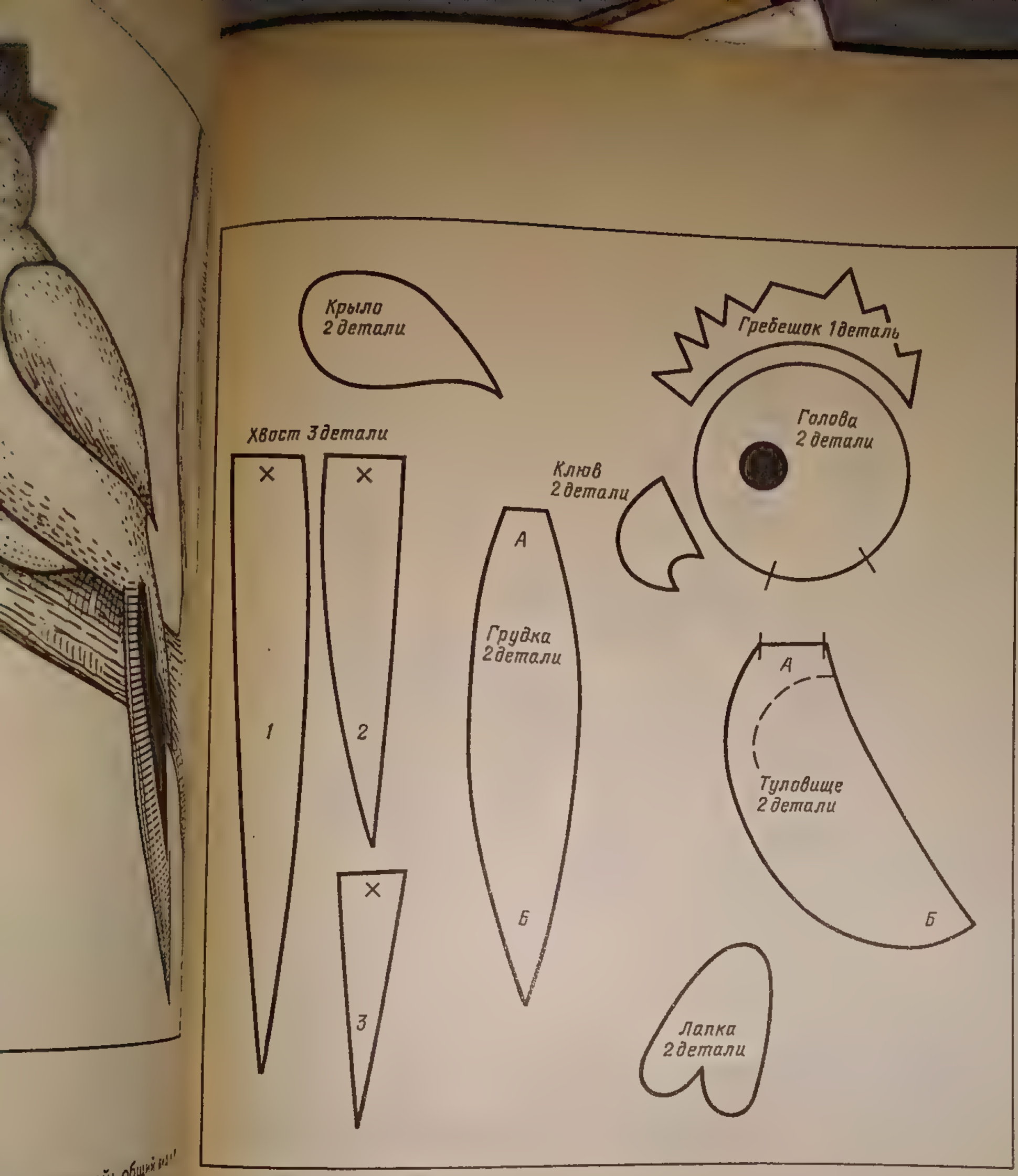


Рис. 8. Попугай: общий вид и выкройка

Попугай

Эту игрушку делают из разноцветных кусочков меха (голова розовая, туловище голубое, грудка желтая, хвост разноцветный). Общий вид попугая приведен на рис. 8, *а*.

Все части выкройки (рис. 8, *б*) обрисовывают по изнаночной стороне материала и вырезают кончиками маленьких ножниц точно по линии карандаша. При вырезании меха нужно следить, чтобы не нарушался ворс. Кончик ножниц подсовывают под ворсинки и вырезают только ткань (основу). Сшивают детали по изнаночной стороне материала через край. Сшитые формы выворачивают и набивают ватой. После этого г о л о в у пришивают к т у л о в и щ у таким образом, чтобы линия шва головы приходилась на середину грудки. Из красного фетра вырезают г р е б е ш о к, две части к л ю в а и две части л а п о к. Гребешок пришивают к голове. Сшитые петельным швом половинки клюва неплотно набивают



8. Попугай: общий вид

ватой и пришивают к нижней части головы. Лапки набивать не надо, в них вставляют тонкую, гибкую проволоку. Крыло попугая прикрепляют верхней частью к месту, обозначенному на выкройке пунктирной линией.

Три разноцветные части хвоста скрепляют вместе в точке, обозначенной на выкройке крестиком, и пришивают к низу туловища близко от лапок. Глаза и цветные подглазники делают из клеенки.

Изд «Знание» Москва

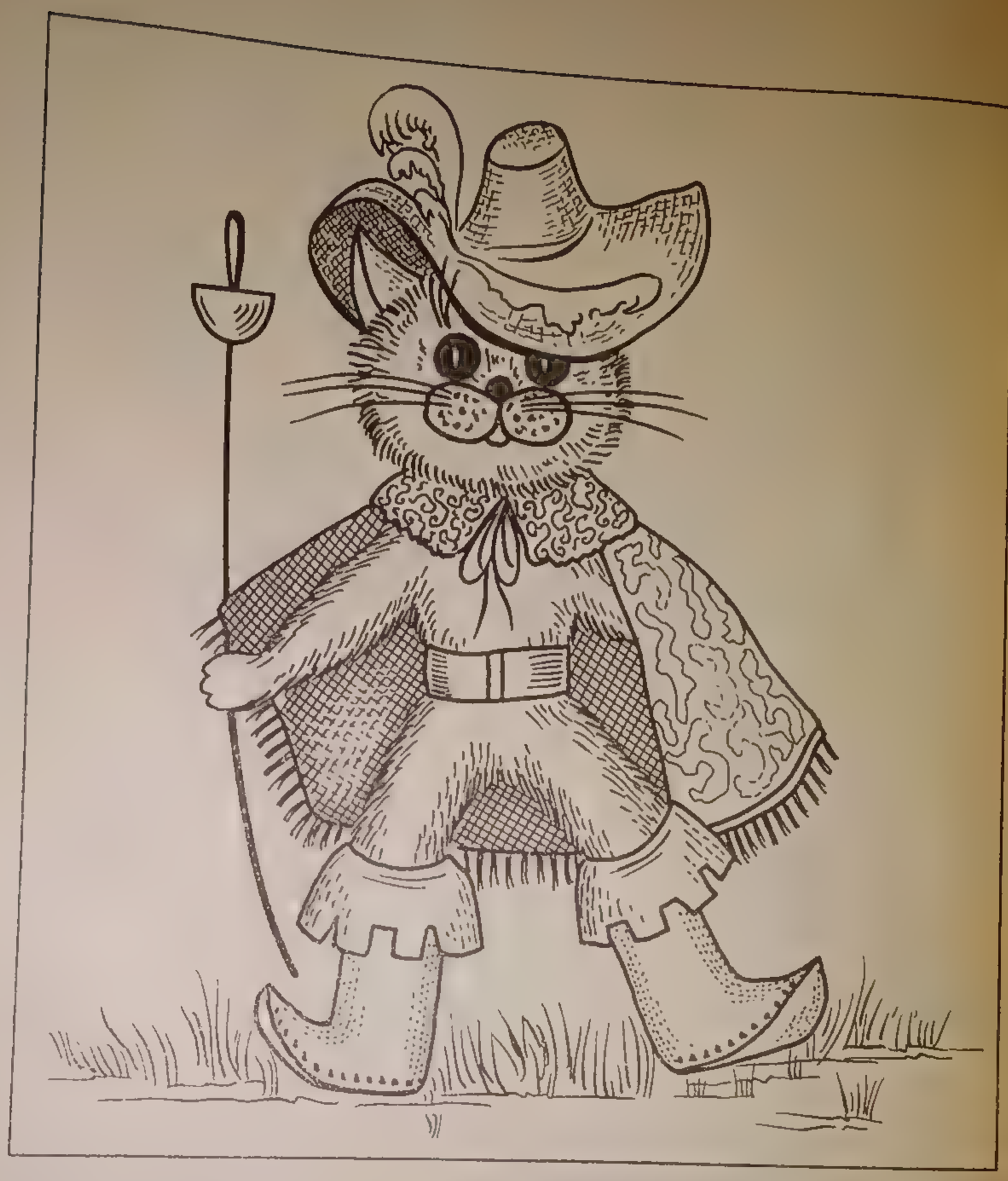


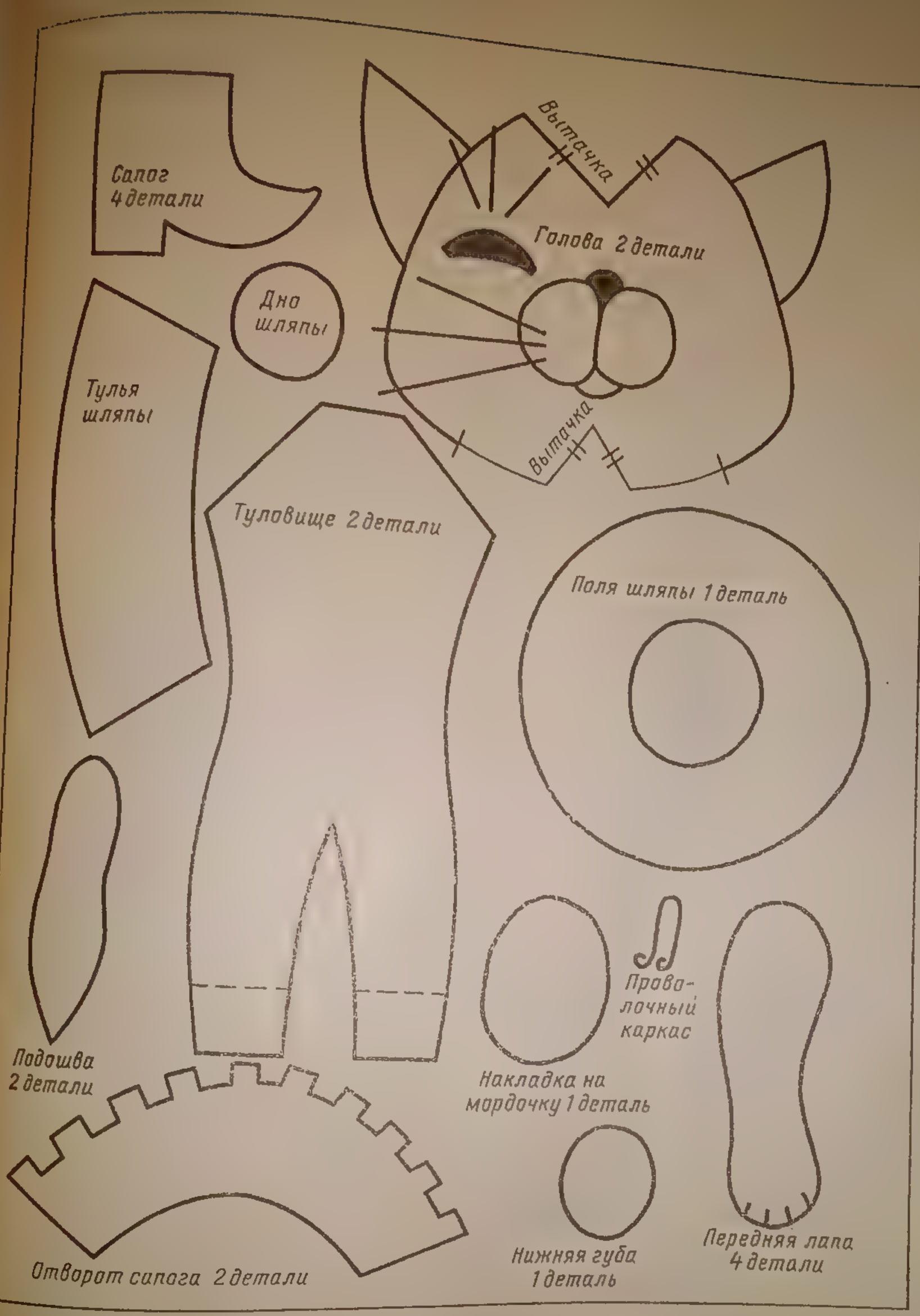
Рис. 9. Кот в сапогах: общий вид и выкройка

Кот в сапогах

Игрушка и детали показаны на рис. 9. Как делать хвост, воротник и накидку, придумайте сами. Лучше всего кота сшить из меха. Но можно использовать и такие материалы, как бархат, плюш, трикотаж.

Если вы шьете кота из искусственного меха, детали выкраиваются без припусков на швы и сшиваются по изнаночной стороне обметочным швом.

Детали из других тканей выкраиваются с припуском на швы 0,5 см и сшивают по изнаночной стороне швом «вперед иголку». Вначале на деталях головы сшивают вытачки, затем обе половинки сшивают вместе, оставив внизу незашитое отверстие, через которое форму выворачивают на лицевую сторону. Чтобы уши не набивать ватой, нужно прошить их по лицевой стороне так, чтобы отделить от окружности головы.



Собранную через край на нитку накладку на мордочку набивают ватой, пришивают на место, обозначенное на выкройке. Накладную часть мордочки перетягивают крепкой ниткой по вертикали. Губу сшивают и набивают как накладку и пришивают к нижней части мордочки.

Накладная часть мордочки должна быть светлой, губа — розовой. Глаза можно сделать из черной кожи или из пуговок, а подглазники вырезаются из зеленого сукна.

В сшитое туловище вставляют каркас, потом туловище набивают ватой. Сапоги сшейте из красного сукна или кожи по лицевой стороне обметочным швом, набейте их ватой и соедините с туловищем. Затем к верхней части сапог пришейте отвороты. Плащ и шляпу лучше сделать из ярких тканей.

Л. ЕРИН

Светильники

В связи с наличием в магазинах «Сделай сам» всевозможных отходов металлов у умельцев появилась возможность изготовления таких, казалось бы, сложных предметов обихода, как светильники.

Используя отходы металлов и некоторые природные материалы, при старании можно своими силами изготовить светильники, не уступающие по качеству заводским, а по оригинальности не имеющие себе подобных.

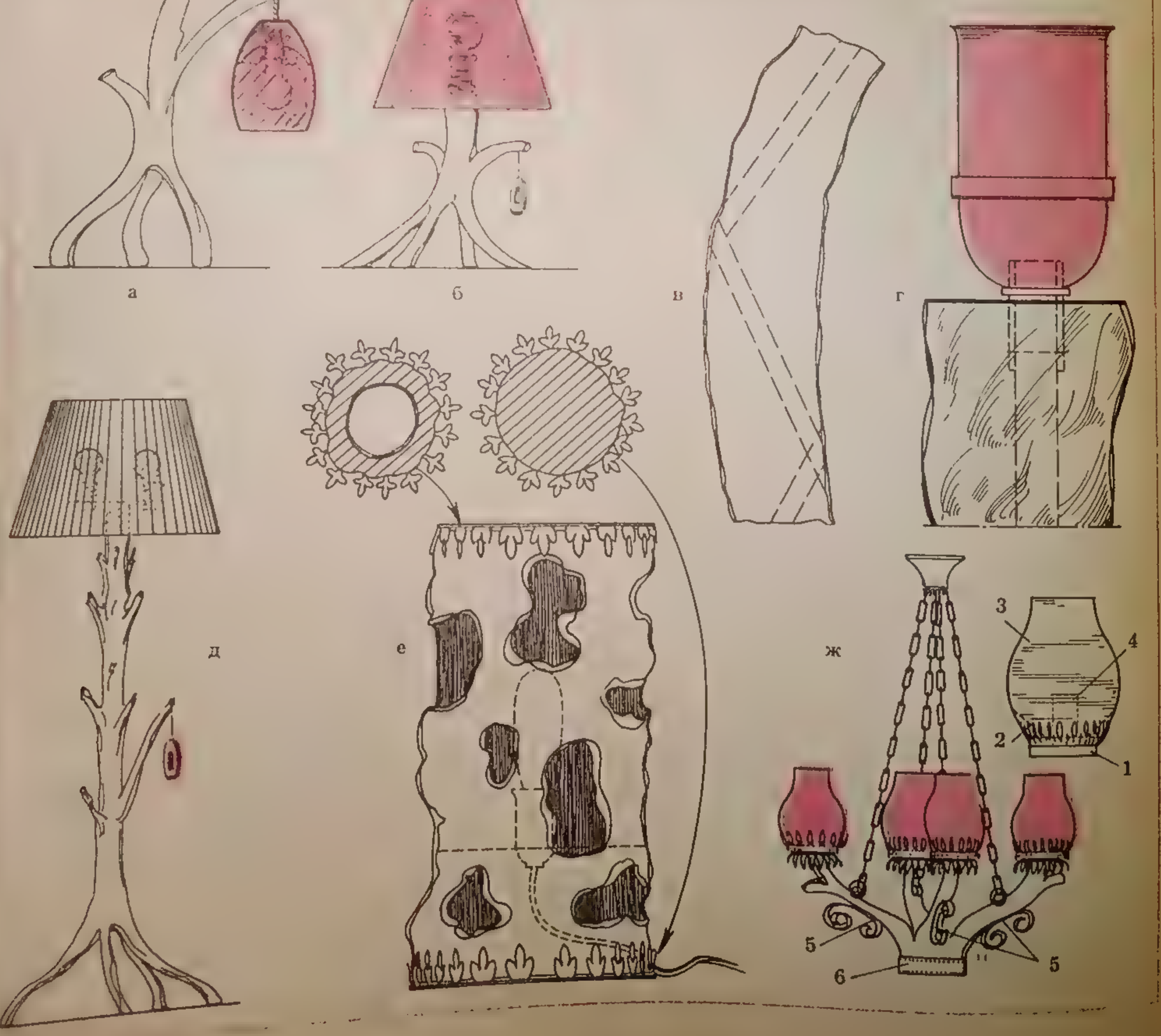
Несложные, но достаточно красивые светильники делают из специально подобранных прикорневых участков молодых деревьев и кустарников, которые легко найти в местах корчевки, порубках и т. п. На рис. 1, *а*, *б* приведены два варианта настольных ламп. Основание лампы ошкуривают, сушат. Длинным проходным сверлом делают отверстие для электропроводки. На рис. 1, *в* показан вариант сверления криволинейных участков основания. После установки электропроводки (она должна быть в двойной изоляции) места выхода сверл шпаклюют, используя в качестве основы шпаклевки мелкие опилки.

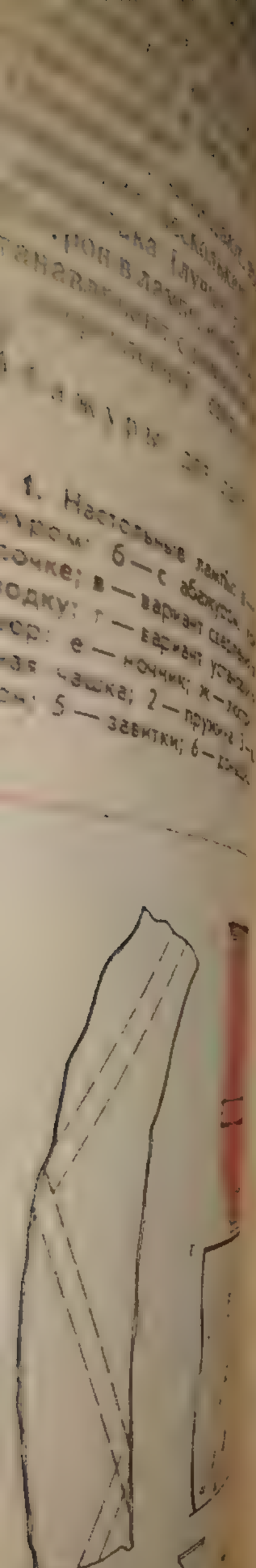
Основание зачищают, тонируют морилкой и покрывают несколькими слоями бесцветного нитролака (лучше НЦ-222).

Патрон в лампе, изображенной на рис. 1,*б*, устанавливают с помощью переходной втулки, закрепленной сверху основания (рис. 1,*г*).

Абажуры для ламп (см. рис. 1,*а*,

Рис. 1. Настольные лампы: а — с вынесенным абажуром; б — с абажуром, укрепленным на лампочке; в — вариант сверления отверстий под проводку; г — вариант установки патрона; д — торшер; е — ночник; ж — люстра (*1* — подплафонная чашка; *2* — пружина; *3* — плафон; *4* — патрон; *5* — завитки; *6* — донышко)





б) готовят из березовой коры (склеивают на болване), сплетают из окоренной ивовой лозы и т. п.

В лесу часто встречаются засохшие экземпляры пирамидального можжевельника. Ствол с корнями — идеальная основа для оригинального торшера (рис. 1, *д*)

Абажур для такого торшера выполняют из природных материалов или из плотной цветастой ткани. Сшитую из ткани заготовку пропитывают сахарным сиропом и натягивают на болван, предварительно поместив на него полиэтиленовую пленку. После полного высыхания абажур фиксируют на проволочном каркасе.

Из отрезка ствола с крупными пороками древесины в виде отверстий (а это бывает у осины, ольхи, растущих по болотам) выходит оригинальный ночник. Древесину обрабатывают морилкой и лаком. С торцов ставят декоративные накладки из просечного металла (латунь, медь, мельхиор). Раскройка их приведена на рис. 1, *е*. Верхнюю накладку слегка развальцовывают внутрь.

Из подходящего куска дерева (корни со стволом или ветви со стволом) получается оригинальная люстра на несколько лампочек (рис. 1, *ж*). Здесь особенно важно подобрать форму плафонов и основу из древесины. Ненавязчивые дополнительные детали из металла только украсят люстру.

Подплафонную чашку *1* делают из листового металла, листики отчеканивают и изгибают по месту. Пружину *2*, удерживающую плафон *3*, устанавливают между патроном *4* и чашкой *1*

Завитки *5* из медной шины сечением 2×10 мм изгибают по шаблону и укрепляют на два шурупа.

Донышко *6*, прикрывающее большое углубление, где скрыта вся разводка электропроводки, изготовляют следующим образом. Из металлической ленты (ширина 10—15 мм, толщина 0,3—0,5 мм) с помощью круглогубцев и плоскогубцев изгибают контур точно по обводам среза. Боковой шов пропаивают, припасовывают и припаивают дно. Излишки металла срезают, запиливают, чтобы его не было видно. Донышко *6* крепят двумя-тремя мелкими шурупчиками.

Припотолочную розетку чеканят, а затем спаивают в коробку. Цепи делают из металлической шины. Звенья цепи гнут плоскогубцами и круглогубцами из одинаковых обрезков шины сечением 2×5 мм (инструмент должен иметь на губках накладки из меди).

О медной шине. Медную шину разнообразного сечения берут от старых (крупных) силовых трансформаторов.

Обрабатывают медную шину (если ее в дальнейшем не паяют) в следующем порядке. Ее чернят (см. «Сделай сам» № 5 за 1989 г.) и полируют на войлочном круге узкие стороны. Затем фрагменты светильника тщательно обезжиривают и с помощью тампона покрывают тонким слоем лака, составленного из клея БФ-2 и ацетона, взятых в соотношении 1:5 или 1:8 (по объему). После сборки головки шурупов и заклепок маскируют черным нитролаком.

Используя только медную трансформаторную шину или различные полосы из цветных и черных металлов, умельцы выполняют самые разнообразные светильники, бра, канделябры и т. п.

На рис. 2, *а* приведен элементарный светильник из полосы под одну лампочку. Плафон бочкообразной формы.

Полосы *1* и *2* в месте пересечения соединяют в половину (в нужном месте в полосах делают пропилы на половину ширины полосы) и пропаивают паяльником на 200—300 Вт.

Внизу и вверху полосы *1* и *2* крепят с помощью заклепок с кольцами *3,4*, изготовленных из той же полосы.

Основание — подплафонная чашка (она крепится к полосам с помощью заклепок). Чеканные листики основания *5* как бы поддерживают плафон, на самом деле его фиксирует пружина.

Приведенный светильник вполне может выполнять роль настольной лампы, бра, потолочного светильника. В последних двух случаях он требует соответствующей подвески.

Еще один светильник на одну лампочку показан на рис. 2, *б*. Четыре гнутых фрагмента *1* закреплены заклепками к нижнему кольцу *2*. Верхнее кольцо *3* разъемное, это необходимо для помещения между фрагментами *1* плафона *4*.

Цепи *5* к фрагментам *1* крепят с помощью колец *6*, установленных на фрагментах, или фигурными петельками *7*, надетыми на фрагменты.

Если вы овладели чеканкой, то можете сделать светильник на одну лампочку из полосы с чеканным абажуром (рис. 2, *в*).

Гнутые фрагменты *1* одним концом приклепываются к чеканному абажуру *2*. Нижним концом фрагмент *1* крепят к чашке *3* под плафон *4*. Снизу к чашке прикреплен еще один витой фрагмент *5*. Сверху по краю чашки *3* припаивают фигурный бордюр *6*, поддерживающий плафон.

Внешний вид этого светильника станет более привлекательным, если оформить его не простыми цепями, а более сложными (рис. 2, *г*).

Цепи делают из медной проволоки от старых трансформаторов толщиной более

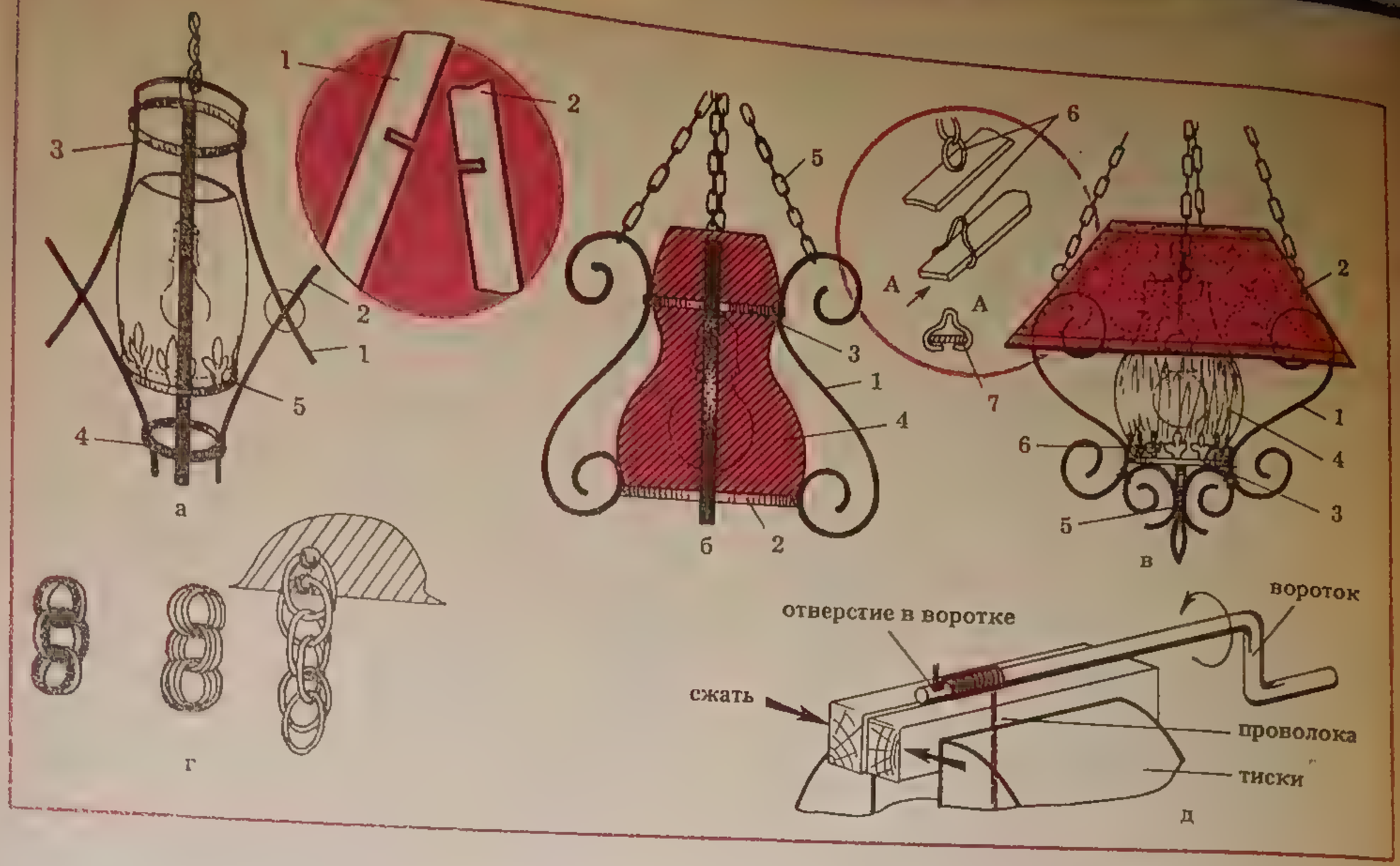


Рис. 2. Светильники: *а* — из полосы (*1*, *2* — полосы; *3*, *4* — кольца; *5* — листики основания); *б* — вариант светильника (*1* — гнутый фрагмент; *2* — нижнее кольцо; *3* — верхнее кольцо; *4* — плафон; *5* — цепь; *6* — вариант крепления цепи); *в* — вариант светильника (*1* — гнутый фрагмент; *2* — абажур; *3* — чашка; *4* — плафон; *5* — витой фрагмент; *6* — бордюр); *г* — фигурные цепи; *д* — устройство для изготовления колец

1 мм. На газовой плите сжигают изоляцию, протирают проволоку шерстяной тряпкой (проволока будет черного цвета). На простом устройстве (рис. 2, *д*) навивают пружину, фиксируют пружину тонкой проволокой. Поверхность пружины шлифуют сначала мелкой шкуркой, а затем полируют на войлочном круге с пастой ГОИ.

Не снимая пружину с оправки, слегка разводят ее, обезжиривают ацетоном и покрывают сверху с помощью тампона тонким слоем лака на основе клея БФ-2. Снимают пружину с оправки, сушат и раскусывают на колечки ножницами по металлу.

О плафонах. Если трудно подобрать плафон нужной формы, то используют подходящую вазочку, отпилив алмазным кругом дно.

Очень красивый и одновременно строгий светильник можно сделать, имея подходящее стекло (рис. 3, *а*). Тонкий латунный чеканный поясок *1*, небольшие гнутые детали *2*, красивые цепи *3* и минимум хрусталя *4* — все это и обеспечивает одновременно красоту и строгость.

Лампочки (2—4 штуки) закрепляют на крестовине *5*, которая через трубку *6* закреплена к припотолочной розетке.

Оригинальный светильник на одну лампочку делают из меди (рис. 3, *б*). Из листовой меди толщиной около 0,5 мм выбивают на отправке тарелку *1*, к которой на маленьких колечках *2* подвешивают тонкий (10 мм) чеканный поясок *3* и к нему «кольчугу» из колец *4*. Рисунок этих колечек можно комбинировать: линии из цепочек, сплошную «кольчугу» и т. п.

Довольно нарядные люстры получаются из латунной полосы шириной 20—25 мм, толщиной 2,5—3,5 мм (рис. 4, *а*, *б*). (На приведенных рисунках передний фрагмент отсутствует.)

Обе люстры в зависимости от количества лампочек имеют трех- или четырехгранное деревянное основание *1*, выполненное из высококачественной древесины с красивой текстурой. Основание тонируют морилкой и вощат.

Вощение — отделка поверхности древесины — даст полуматовую поверхность, особо подчеркивающую красоту ее текстуры.

Вощение производят специальными вакса-ми из натурального воска и скипидара, взятых в соотношении 1:2 (по массе): воск расплавляют на медленном огне, отдельно в водяной бане разогревают скипидар, и горячий воск малыми дозами вливают в разогретый скипидар при перемешивании. Подготовленную поверхность древесины покрывают теплой вакса. Сушат сутки и полируют суконной тряпкой.

В основании высверлено одно большое

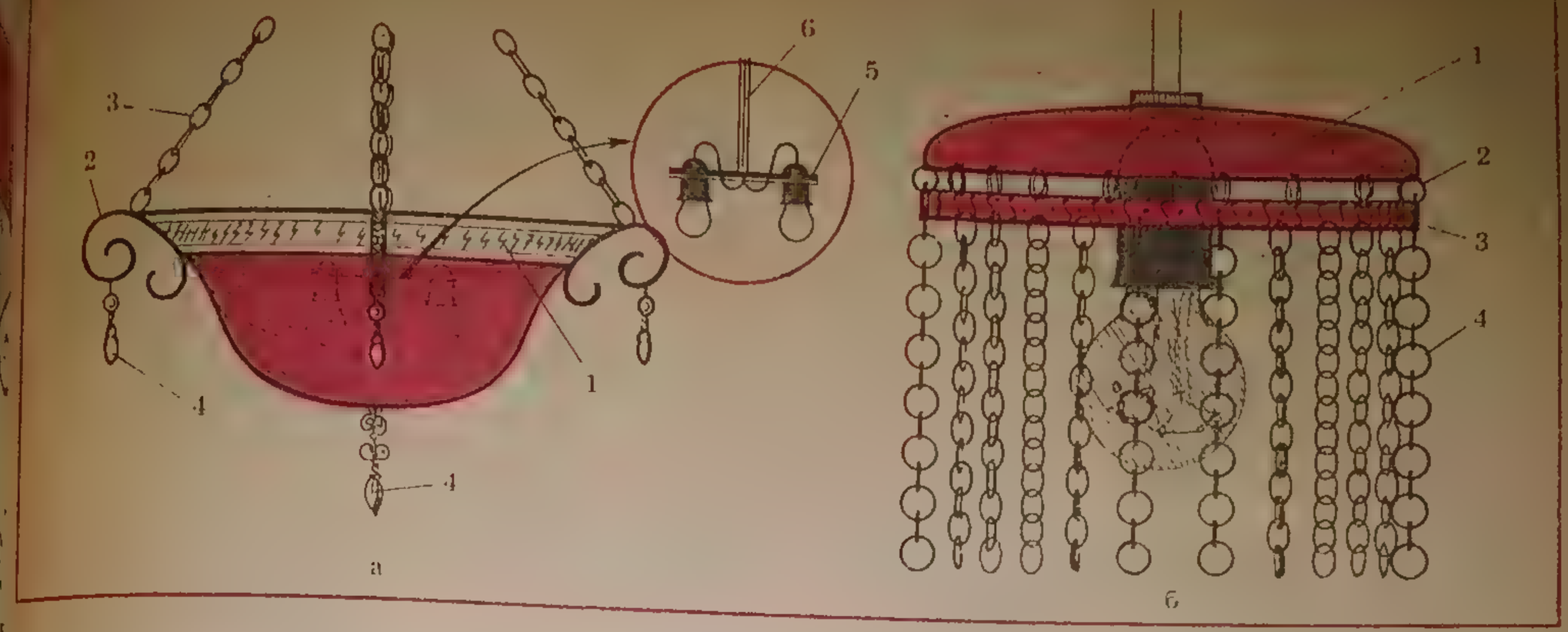


Рис. 3. Светильники: *а* — строгой формы (*1* — поясок; *2* — гнутая деталь; *3* — цепь; *4* — хрустальная подвеска; *5* — крестовина; *6* — трубка); *б* — оригинальной формы (*1* — тарелка; *2* — колечко; *3* — поясок; *4* — «кольчуга»)

отверстие *2* для размещения всех электрических соединений и три (четыре) отверстия *3* для вывода проводов к лампочкам с плафонами *4*.

Оба торца основания закрыты заглушками *5* из листовой латуни толщиной 0,5 мм. К верхней заглушке припаяна трубка-штанга *6*, идущая к припотолочной розетке (по ней идут электропровода).

Заготовленные из полос фрагменты *7* соединяют между собой заклепками. К основанию фрагменты крепят двумя шурупами с припаянными к ним шестигранными латунными головками под ключ М8 (толщина латуни 3—4 мм). Отверстие под шурупы в основании предварительно прогоняют тем же шурупом.

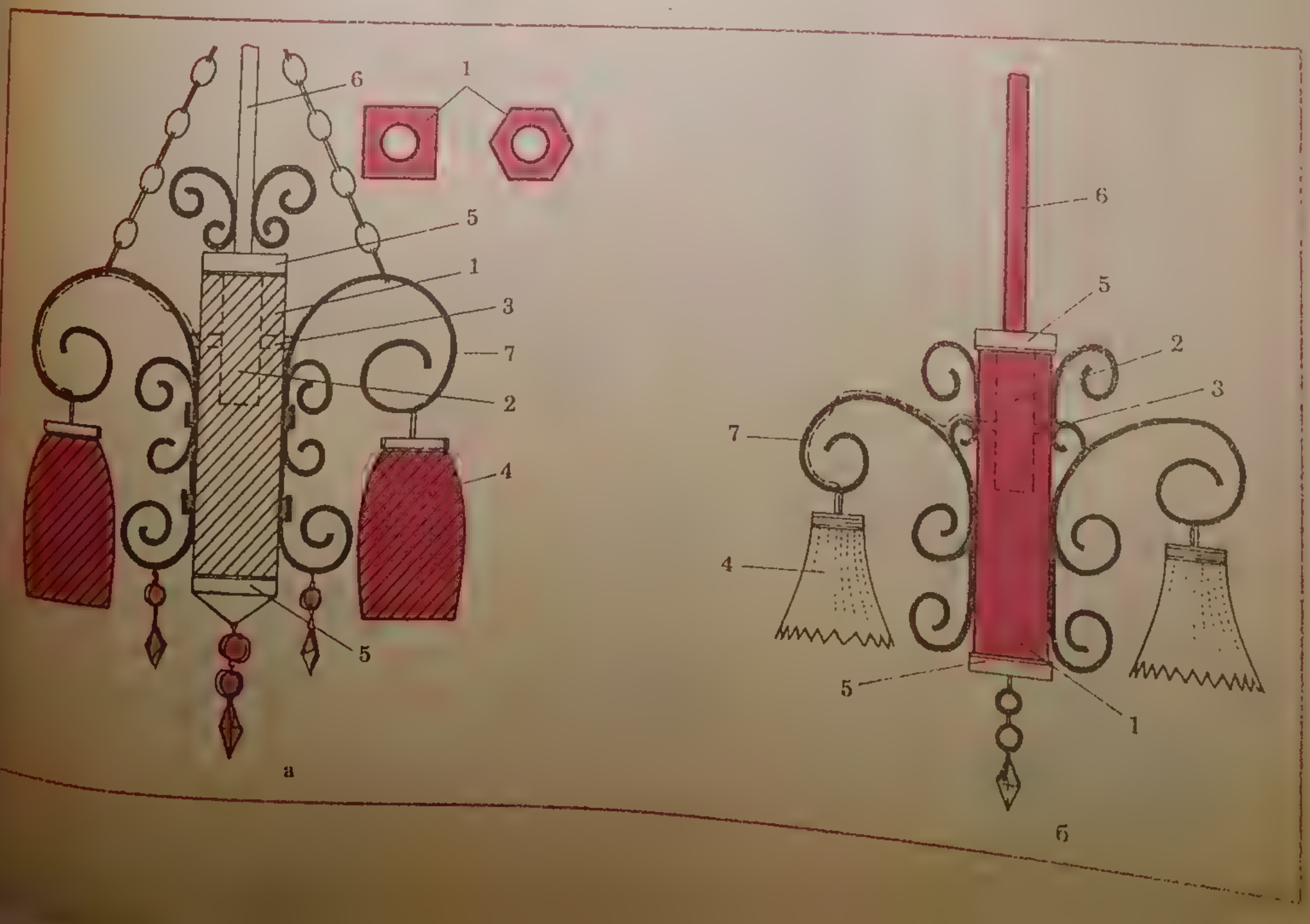


Рис. 4. Люстры (*а*, *б*): *1* — основание; *2* — отверстие; *3* — отверстие для вывода проводов; *4* — плафон; *5* — заглушка; *6* — трубка-штанга; *7* — гнутые фрагменты

Проводку делают электропроводом желтого цвета, как это показано пунктиром на рис. 5, *а*, *б*. Провод приклеивают к полосе клеем «Феникс».

При наличии красивых плафонов, например матовых с алмазной гранью, люстру можно украсить небольшим количеством подвесок из хрусталя.

Некоторые умельцы предпочитают строгий интерьер. В этом случае подходят светильники стиля модерн. Подобный светильник на одну лампочку (рис. 5, *а*) требует некоторых токарных работ, правда, можно обойтись и без них (на рис. 5, *б* приведен такой светильник).

На план-шайбе токарного станка вытачивают из подходящей древесины конусообразное основание *1*. По деревянной матрице, установленной на план-шайбе токарного станка, из отожженной листовой латуни выдавливают усеченный конус *2*, к которому припаивают цилиндр *3* из латунного листа. Шов прикрывают кольцом *4* из латунной проволоки диаметром 1—3 мм.

Особо надо обратить внимание на изготовление цилиндра *3*. Он не должен иметь забоин, царапин, короблений и других дефектов. Поэтому технология должна быть надлежащей.

Заготовку цилиндра делают резаком (рис. 5, *в*), изготовленным на точиле из полотна ножовки. Особо припасовывают две противоположные стороны, которые будут спаиваться с помощью внутренней накладки.

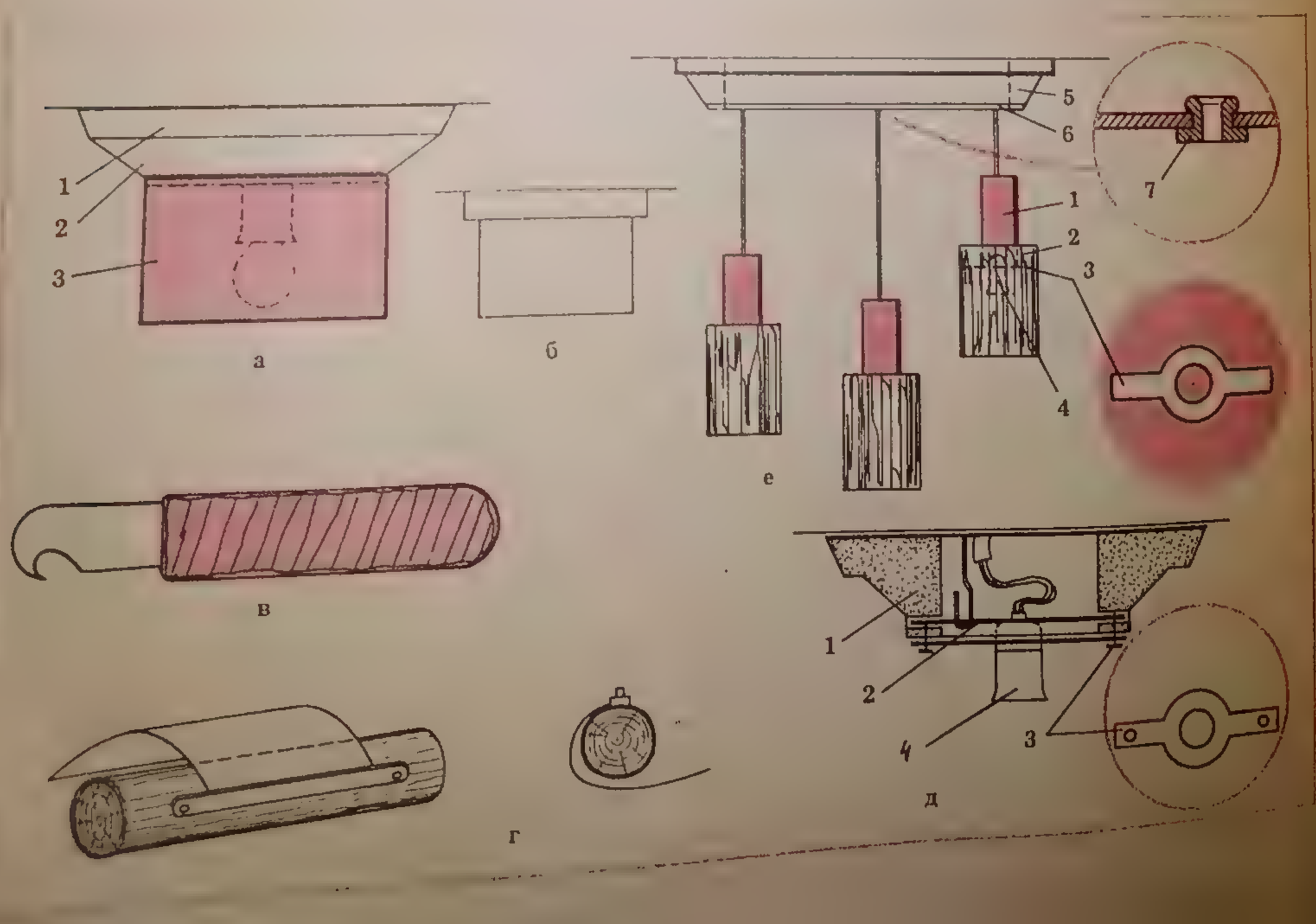
Заготовку начинают гнуть на цилиндрической деревянной оправке, имеющей специальную стальную накладку (рис. 5, *г*). Лист краем заводят под накладку, прижимают и гнут. Затем так же поступают с другим краем. В процессе работы помогают себе резиновым молотком.

Монтаж светильника (рис. 5, *д*) начинают с установки основания *1*. Его закрепляют за припотолочный крюк отрезком проволоки *2*, проходящей через сквозное отверстие в основании. На специальной узкой пластине *3* из листового металла устанавливают патрон *4*. Подсоединяют электропровода, изолируют соединения. Заправляют провода внутрь основания *1* и крепят пластину *3* к основанию *1* двумя шурупами. Конус с цилиндром соединяют с основанием двумя маленькими шурупами.

Светильники у люстры (рис. 5, *е*) на три лампочки делают так же, как и в предыдущем случае. Малый *1* и большой *2* цилиндры соединены пайкой с помощью фигурной пластины *3*, к которой крепится патрон *4*.

Для основания *5* наиболее подходят ценные породы древесины. Основание

Рис. 5. Светильники Модерн: а — на одну лампочку (1 — основание; 2 — конус; 3 — цилиндр); б — упрощенный вариант; в — резак; г — изготовление цилиндра; д — монтаж светильника (1 — основание; 2 — отрезок проволоки; 3 — пластина; 4 — плафон); е — люстра (1 — малый цилиндр; 2 — большой цилиндр; 3 — фигурная пластина; 4 — патрон; 5 — основание; 6 — накладка)



закрепляют с помощью отрезка проволоки за припотолочный крюк. Отверстие, где скрыта разводка проводов, закрыто полированной накладкой *6* из латунного листа толщиной около 1 мм. Провода проходят через поэтиленовые пробки *7* (например, от валокардина), развальцованные сверху горячим паяльником.

И наконец, о подсвечниках и канделябрах, без которых, наверное, в наше время не обходится ни один дом. Здесь необозримое поле деятельности для умельцев.

Для подсвечников и канделябров легко использовать красивые сучки, прикорневые части молодых деревьев, украшая их чеканкой, просечным металлом, гнутой полосой (рис. 6, *а, б*).

Из полосового или листового металла с точеными деревянными или камнерезными деталями (последние продаются в магази-

Рис. 6. Подсвечники и канделябры: а — подсвечник из сучка; б — канделябр из сучка; в — подсвечник с деревянным основанием; г — подсвечник из камнерезных деталей; д — канделябр из металлической полосы; е — подсвечник со стеклом; ж — другой вариант подсвечника со стеклом

нах «Электротовары») выходят довольно красивые подсвечники (рис. 6, *в, г*).

Конечно, можно сделать подсвечник из одного материала, например из металлической полосы (рис. 6, *д*).

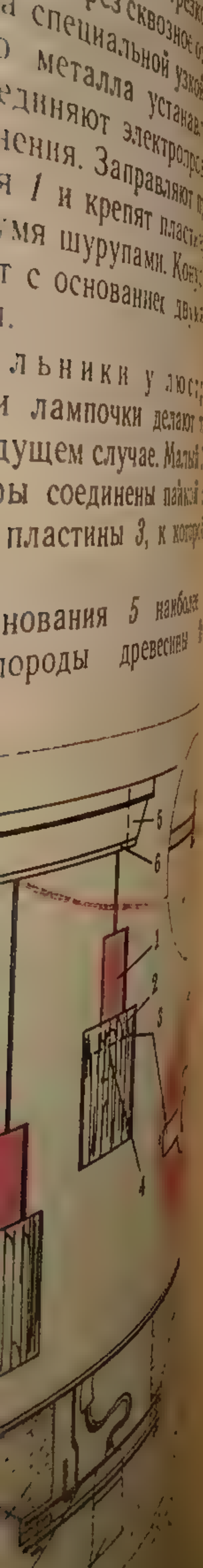
Техника безопасности. Подсвечники, устанавливаемые на полочках или подвешиваемые у стен, лучше снабжать стеклом (рис. 6, *е, ж*). Такие подсвечники безопасны и ровнее горят.

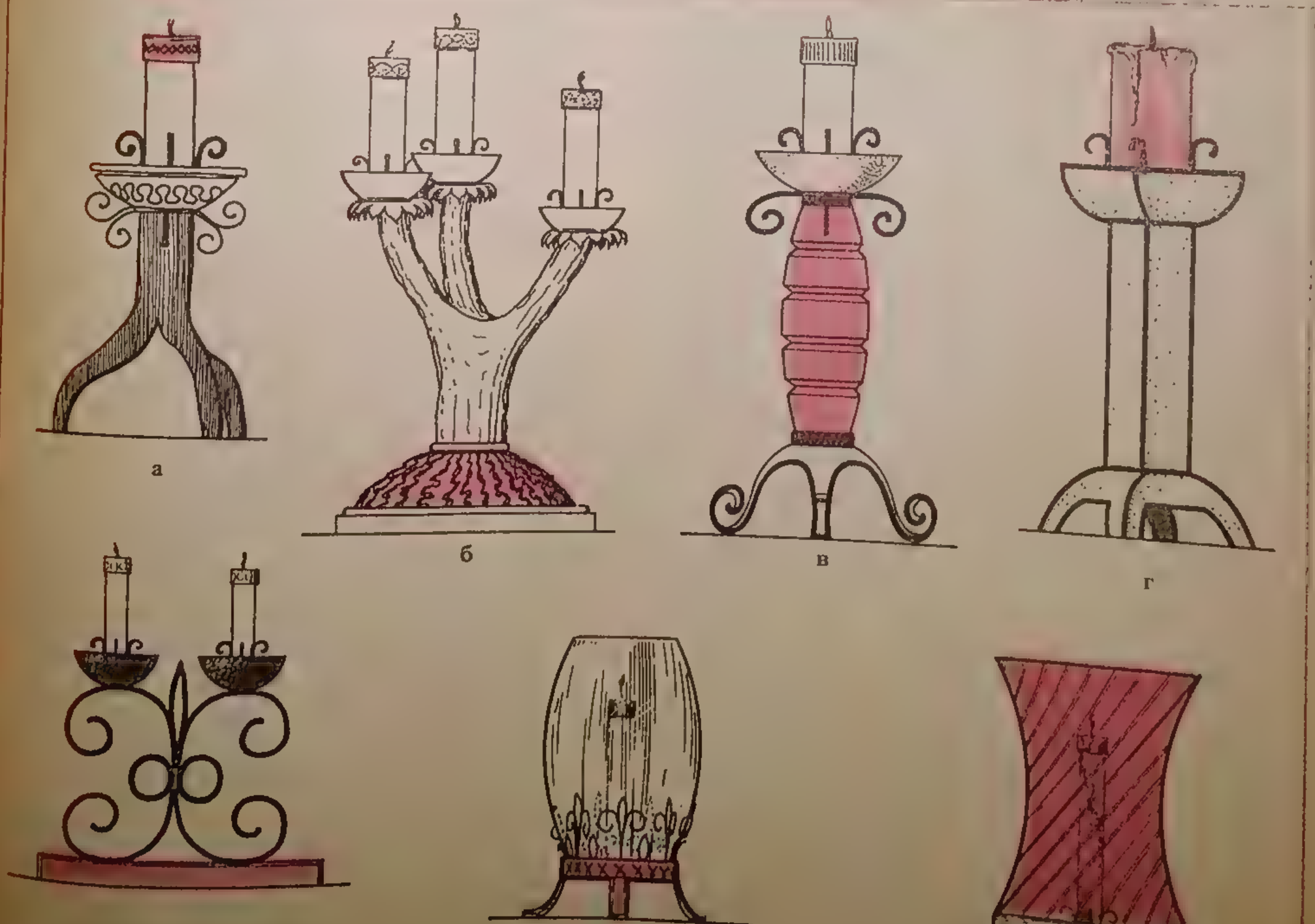
Дно, на которое устанавливается свеча и опирается стекло (это обычные плафоны от электроламп или подходящие вазочки со срезанными донышками), должно быть перфорировано для прохода воздуха.

При изготовлении подсвечников и канделябров лучше учитывать некоторые новшества, которые позволят лучше эксплуатировать их.

Первое — установка свечей в отчеканенной чашечке с помощью трех-четырех фигурных пружинок изготовленных из листового металла.

Второе — на каждую свечу сверху плотно надевают металлический (из фольги) поясок, который препятствует образованию потеков и позволяет получать более ровное горение свечи.





ЧТО ПОЛЕЗНО ЗНАТЬ

Совместимость металлов. Самодеятельному строителю необходимо знать, что не все металлы можно соединять, создавая какие-либо конструкции. Некоторые металлы при контакте образуют так называемые электрические пары, которые в месте контакта очень быстро разрушаются. Совместимость металлов приведена в табл. 1 (С — совместимы, Н — не совместимы, П — можно паять).

Отжиг цветных металлов. При обработке цветных металлов (чеканка, выколотка и др.) иногда приходится снимать напряжения, возникшие при обработке. Для этого необходимо отжечь заготовку. Отжиг цветных металлов проводят при следующих температурах (табл. 2).

Сверление нержавеющей стали. Кто пытался сверлить нержавеющую сталь, тот знает, что ее без хитрости просверлить не удается. Обычно при этом применяют специальную смазку. Она состоит из машинного масла и небольшого количества серы. Обычно серу берут ту, что продается в магазинах «Природа». Она там имеет названия: «коллоидная сера», «серный цвет» или «сера для окуривания». Первые две применяют без подготовки; серу для окуривания мелко перетирают.

Более эффективную смазку можно сделать, смешав серу с жирными кислотами. Для получения кислот берут самое низкосортное хозяйственное мыло, которое размельчают и распускают в горячей воде. В раствор мыла льют с избытком техническую соляную кислоту. Жирные кислоты всплывают. Наливают с избытком холодную воду — жирные кислоты твердеют и их легко отделить от раствора. Их промывают 4—5 раз следующим образом: помещают в кастрюлю, заливают горячей водой, мешают 5—7 мин, доливают холодную воду, снимают, снова помещают в кастрюлю и т. д.

Жирные кислоты смешивают с серой в пропорции 6:1 (по массе).

Надо отметить еще одно замечательное свойство жирных кислот. Если их смешать с канифолью (подогревая на малом огне) в пропорции примерно 1:1 (по массе), то получают отличный пастообразный флюс для пайки металлов свинцово-оловянистыми припоями.

Снятие ржавых пятен с хромовых покрытий. Это делают раствором: в 1 л воды растворяют 200 г медного купороса и добавляют 50 г крепкой соляной кислоты. Тампоном, смоченным полученным раствором, удаляют ржавые пятна (работать в резиновых перчатках!). Затем поверхность протирают слабым раствором питьевой соды, промывают водой и сушат.

Предупредить появление ржавой сыпи на хромовых покрытиях поможет невитаминизированный и несоленый рыбий жир (лучше старый).

В жаркую погоду на улице или в отапливаемом помещении хромированные поверхности с перерывом в 10—15 дней дважды протирают рыбьим жиром и сушат две-три недели. Излишки рыбьего жира снимают с поверхности, протирая ее бензином. Обработанные таким образом хромированные поверхности остаются чистыми несколько лет.

Заделка трещин в изделиях из чугуна и стали. Для этого можно воспользоваться следующей технологией. Трещину в детали слегка разделывают (углубляют с помощью шабера или другого инструмента) и тщательно обезжиривают.

Составляют «замазку», смешивая окись меди в порошке и ортофосфорную кислоту в пропорции 1,5:1 (по массе). Применяют «замазку» сразу же после смешивания — срок ее жизни несколько минут.

На основе этой «замазки» делают различный доводочный алмазный инструмент. На нужный по конфигурации абразивный камень (тщательно обезжиренный) наносят рабочий слой, состоящий из следующих компонентов (% по массе): порошок окиси меди — 25—35, алмазный порошок — 2—4, остальное — ортофосфорная кислота. Слой тщательно выравнивают и сушат не менее 3 суток.

Об алмазном инструменте. Наличие у умельца алмазного инструмента, например отрезного круга, позволяет резать стекло, камень, закаленную сталь, керамические магниты и многое другое.

При выборе алмазного отрезного круга не-

Таблица 1

Таблица совместимости металлов

	Алюминий	Бронза	Дюралюминий	Латунь	Медь	Никель	Олово	Припои ПОС	Сталь нелегир.	Хром	Цинк
Алюминий	С	Н	С	Н	Н	Н	Н	Н	С	Н	С
Бронза	Н	С	Н	С	С	С	П	П	Н	С	Н
Дюралюминий	С	Н	С	Н	Н	Н	Н	Н	С	Н	С
Латунь	Н	С	Н	С	С	С	П	П	Н	С	Н
Медь	Н	С	Н	С	С	С	П	П	С	С	С
Никель	Н	П	Н	П	П	П	С	С	С	Н	С
Олово	Н	П	Н	П	П	П	С	С	С	Н	С
Припои ПОС	С	Н	С	Н	Н	С	С	С	С	С	С
Сталь нелегир.	Н	С	Н	С	С	С	Н	Н	С	С	С
Хром	С	Н	С	Н	Н	С	С	С	С	С	С
Цинк											

Таблица отжига металлов

Таблица 2

Металл	Температура, °С	Охлаждающая среда
Медь	500—600	Вода
Латунь Л96	540—600	На открытом воздухе
Латунь Л90-Л62	600—700	» » »
Мельхиор	650—700	Вода
Нейзильбер	700—750	»
Серебро	650—700	»
Алюминий	300—350	На открытом воздухе
Дюралюминий	360—380	Охлаждение в печи

обходимо знать следующее. Синтетический алмаз, идущий на производство кругов, обозначается марками: АСО, АСП, АСВ и АСК. Если за 100 % взять прочность природного алмаза, то прочность синтетического алмаза марки АСО составит только 30—40 %, АСП — до 60, АСВ — до 90 и АСК — 100 %.

Порошки из синтетического алмаза маркируются в зависимости от зернистости от АС500/400 до АС50/40 (из натурального алмаза А50/40). Здесь цифры показывают размер зерна в микрометрах.

Микропорошки маркируются от АМ40/28 до АМ1/0, то есть размеры зерен у них от 40 до 1 мкм.

Пасты, поступающие в продажу, имеют обозначение: АП — для натуральных алмазов, АСП — для синтетических. Зернистость их — от АП100 до АП1, то есть зерно у нас может быть от 100 до 1 мкм.

Повышение эффективности абразивного инструмента. Эффективность абразивного инструмента (в том числе и алмазного) значительно повышается, если охлаждающая жидкость представляет собой 3—5 %-ный (по массе) раствор таких поверхностно-активных веществ, как ОП-7 или ОП-10.

Несколько хуже, но все же достаточно эффективно, действуют растворы стиральных порошков (1 чайная ложка на 1 л воды).

Растворители для оргстекла. Оргстекло (полиакрилат), кроме дихлорэтана, который запрещен для широкого пользования, растворяется в следующих веществах: в 85 %-ной муравьиной кислоте, хлористом метилене, ледяной уксусной кислоте, хлороформе. Кроме этого, оргстекло растворяется в следующих смесях (состав которых дан в % по массе):

1) ацетон — 60, уксусная эссенция — 40;
2) ацетон — 50, этилацетат — 50.

Что надо знать об эпоксидке! При попытке сделать сразу большое количество эпоксидного клея (шпаклевки) он (она) мгновенно «вскипает» и отверждается. Если же перед введением отвердителя в эпоксидный клей (шпаклевку) добавить 10—20 % (по массе) ацетона (метилметакрилата, скипидара), то вероятность «вскипания» будет значительно меньше. А если при этом посуду энергично охладить, то этого не произойдет вовсе.

Когда необходимо из клея сделать шпаклевку, в нем замешивают один из наполнителей: углекислый кальций, алюминиевую пудру (ПАК), сухой каолин, слюду, окись алюминия, окись железа, тальк, графит, кварцевую пыль (маршалит) или кварцевый песок.

Эпоксидка не приклеивается к оргстеклу (полиакрилату). Этим пользуются умельцы, создавая, например, наборные столешницы из срезов древесины. Ломтики древесины различных пород приклеивают к листу оргстекла крахмальным клейстером. По периметру укладывают обрамление. Все заливают подкрашенной в нужный цвет эпоксидкой. После затвердевания столешницу отделяют от оргстекла.

Эпоксидку окрашивают, смешивая ее с сухой гуашью, художественными масляными красками, пастой от шариковых ручек, цветными нитрокрасками.

Замешивание в эпоксидке небольших количеств воды позволяет получить молочные разводы.

Сочетание эпоксидки с каменноугольными лаками (пековым, асфальтобитумным и др.), а также с резиновыми композициями, растворимыми в скипидаре (ацетоне), позволяет получить водоупорные обмазки для подвалов, фундаментов и т. п.

Фанерование древесины. Известно, что фанерование древесины с помощью столярного клея — процесс довольно трудоемкий. Появление клея ПВА (поливинилацетатной эмульсии) значительно упростило этот процесс.

Обе поверхности (основание и изнанку шпона) намазывают клеем ПВА. Сушат сутки, затем тонким слоем клея намазывают только основание. Подсушивают 2—3 ч, соединяют обе поверхности и тщательно проглаживают все горячим утюгом.

Водоупорная пропитка древесины. Такую пропитку осуществляют одной из смесей (в массовых частях):

1) натуральная олифа — 10, парафин — 1, скипидар — 2;
2) натуральная олифа — 10, воск — 1,5.

Выбранную смесь разогревают и ею пропитывают древесину.

Холодным способом древесину пропитывают смесью натуральной олифы и керосина в пропорции 1:1. Пропитку проводят 4—6 раз с интервалом в 2—4 ч.

После полного высыхания пропитки (по любому из трех рецептов) древесину можно красить масляными красками.

Кислотно- и щелочеустойчивая пропитка древесины. Пропитку проводят в такой последовательности. Вначале древесину пропитывают насыщенным раствором танина. После высыхания

древесину пропитывают 8—10 %-ным раствором хлористого железа или железного купороса. Высохшую поверхность 3—4 раза покрывают сырым льняным маслом.

Универсальная краска для дерева и металла. Краска любого цвета для покрытия дерева и металла состоит из (все в массовых частях): художественной масляной краски нужного цвета — 1 и бесцветного нитролака, например НЦ-221,—4—10. При большом количестве нитролака краска получается прозрачной, при малом количестве — непрозрачной (укрывистой).

Краску можно класть на чистые, обезжиренные (для металла) поверхности без грунта.

Качественное лакирование древесины. Подготовленную поверхность древесины покрывают с помощью распылителя 3—4 слоями лака НЦ-222. После каждого покрытия лак сушат не менее 10 ч. Затем поверхность обрабатывают любой автомобильной шлифовальной пастой. От этой обработки поверхность становится похожей на полированную шеллачной политурой.

Вощение древесины. Вощение — один из самых легких способов прозрачного покрытия древесины. Поверхность предметов, покрытых с помощью вощения, приобретает легкий глянец. Текстура древесины после такой обработки становится контрастнее. Красиво выглядят предметы, где сочетаются вощеные и полированные детали.

Для вощения древесины применяются так называемые восковые ваксы (пасты), которые при температуре не выше 25 °С наносят на поверхность древесины (все в массовых частях):

1) Воск пчелиный натуральный	— 10
скипидар очищенный	— 20
2) Воск пчелиный натуральный	— 85
канифоль	— 1,5
скипидар очищенный	— 20
3) церезин (или парафин)	— 6
скипидар очищенный	— 10

Надо отметить, что ваксы на основе пчелиного воска более качественны.

Ваксу получают следующим образом. Воскообразные вещества распускают на малом огне. Отдельно (в водяной бане) разогревают скипидар. Затем малыми дозами при перемешивании горячие воскообразные вещества вливают в горячий скипидар. После охлаждения вакса готова.

Ваксу наносят на деревянную поверхность без пропусков щеткой с жестким ворсом. Сушат не менее суток и полируют суконкой до равномерного блеска. Для закрепления покрытия на поверхность кладут слой жидкого шеллачного лака.

П. Е. ПЕТРОВ

УМЕЛЬЦУ НА ЗАМЕТКУ

Коврики из прутьев. Известно, сколько грязи в дождливую погоду приносится в дом. Если же раскинуть два коврика из прутьев: один перед входом на дачу (не под крышей, чтобы промывался дождем), другой — в помещении, то количество грязи значительно снизится.

Из березовых или других веток с листьями вяжут пучки одного диаметра, складывая ветки попеременно вершинкой в одну и другую стороны. Затем пучки перевязывают отожженной, сложенной втрое медной проволокой (диаметр проволоки около 1 мм) в трех местах (рис. 1).

Связав весь коврик, топором на колоде ровно обрубают края. Коврик готов. Он будет служить целый сезон.

Укрепление арматуры в бетоне и древесине. При оборудовании дома различными охранными устройствами (решетки на окна и т. п.) необходимо надежно укрепить арматуру в бетоне, кирпиче и древесине.

Известно, новый и старый бетон надежно не скрепляются. В этом случае пользуются так называемыми полимербетонами.

Два наиболее известных состава полимербетона:

1. Смесь песка и цемента марки «300» и выше затворяют на жидком растворе клея ПВА.

2. Смесь песка и цемента затворяют на жидком растворе клея «Бустилат».

Надо отметить, что наиболее надежное соединение дает первый рецепт полимербетона.

Рассмотрим вариант крепления в бетонной (кирпичной) стене элемента навески двери (решетки). В нужном месте сверлят отверстие (рис. 2, *а*). Его очищают, и внутреннюю поверхность грунтуют жидким раствором того клея, на котором изготовлен полимербетон. Затем в отверстие вводят порцию бетона и помещают элемент навески дверей.

При укреплении болтов, шпилек и т. п. их часть, которая будет бетонироваться, изгибают (рис. 2, *б*). Таким образом они надежнее фиксируются.

В древесине арматуру устанавливают на эпоксидных шпаклевках. При наличии эпоксидного клея его легко превратить в шпаклевку, замешав в нем углекислый кальций, окись алюминия, тальк, графит, мелкий

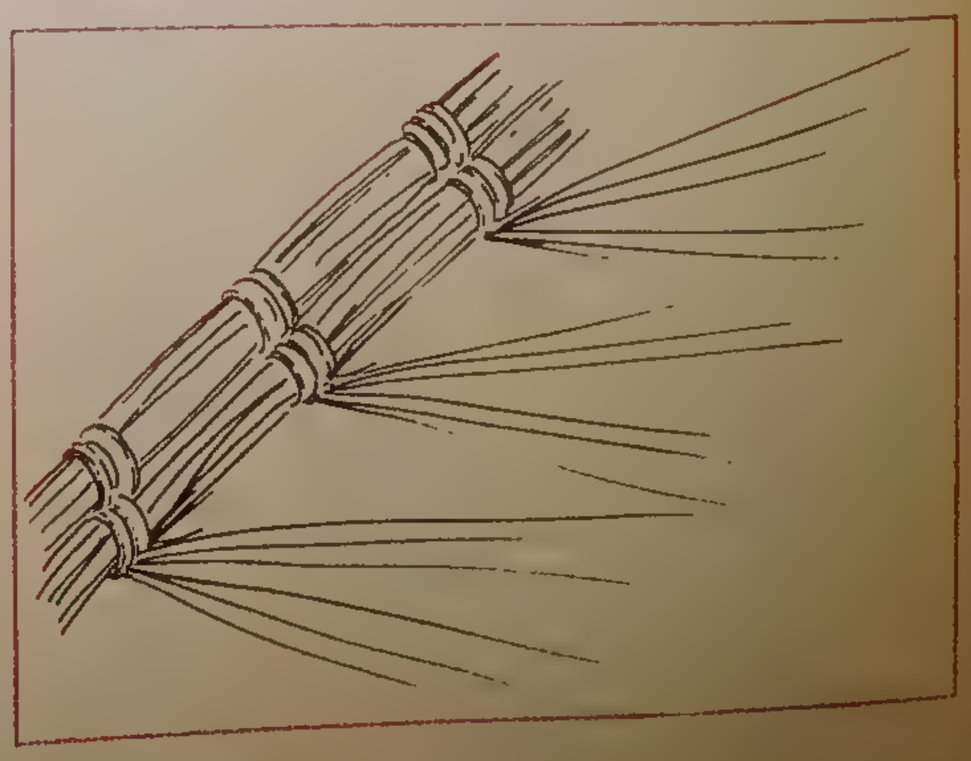


Рис. 1

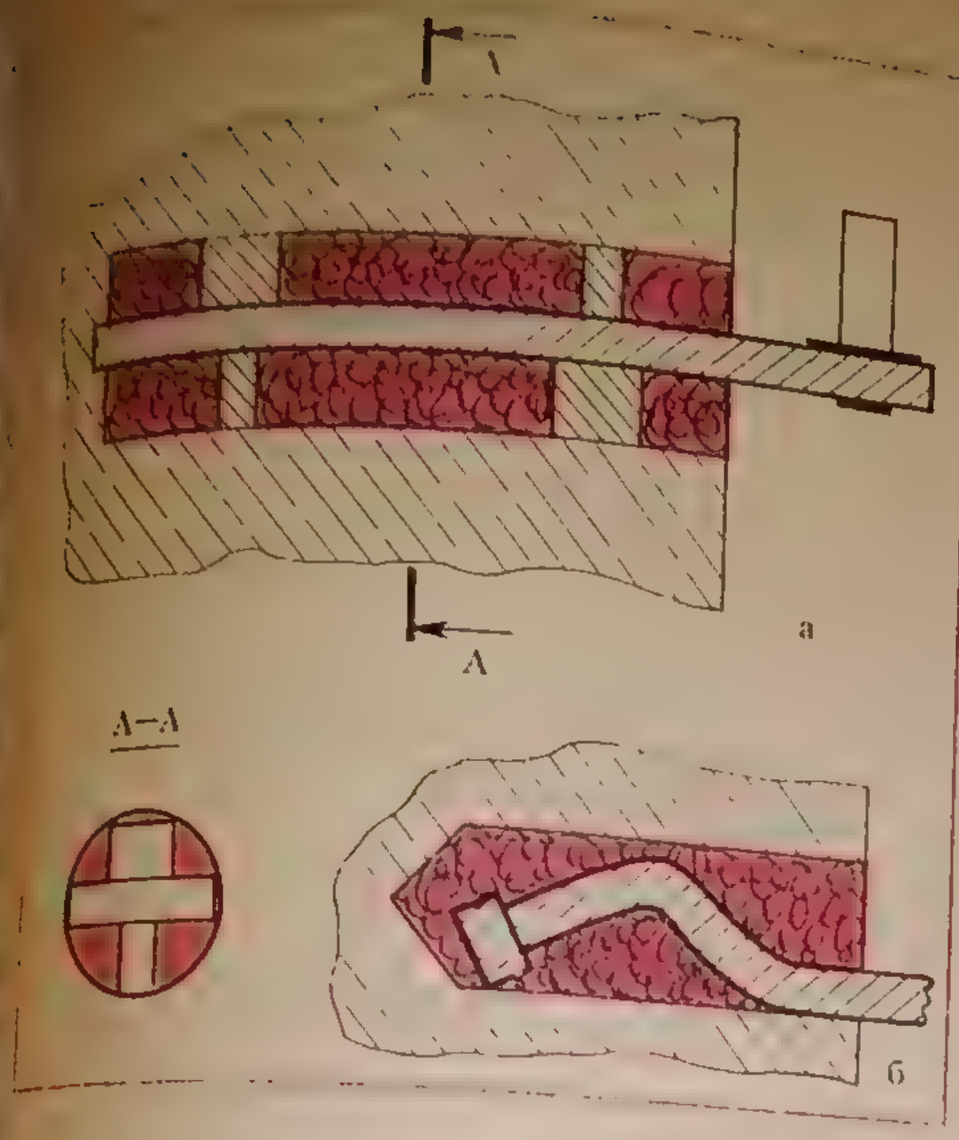


Рис. 2

кварцевый песок, порошок слюды, каолин.

Клапаны в надувных конструкциях. Такие клапаны можно изготовить из арматуры (корпусов) штепсельных разъемов радиоаппаратуры. Наличие в комплекте арматуры завинчивающихся крышек и переходников (рис. 3, *а*) позволяет легко обеспечить накачивание конструкций и заглушку их.

Клапан (рис. 3, *б*) состоит из корпуса *1* штепсельного разъема, основания *2*. Последнее изготовляют из листового алюминия. На основании *2* с помощью шайбы *3* и винта с двумя гайками *4* укреплен резиновый кружок — клапан *5*. Его делают из противогазной (или подобной) резины. Основание *2* приклеивают изнутри к оболочке. Сверху на оболочку приклеивают корпус *1*. Корпус *1* и основание *2* склепывают четырьмя алюминиевыми заклепками.

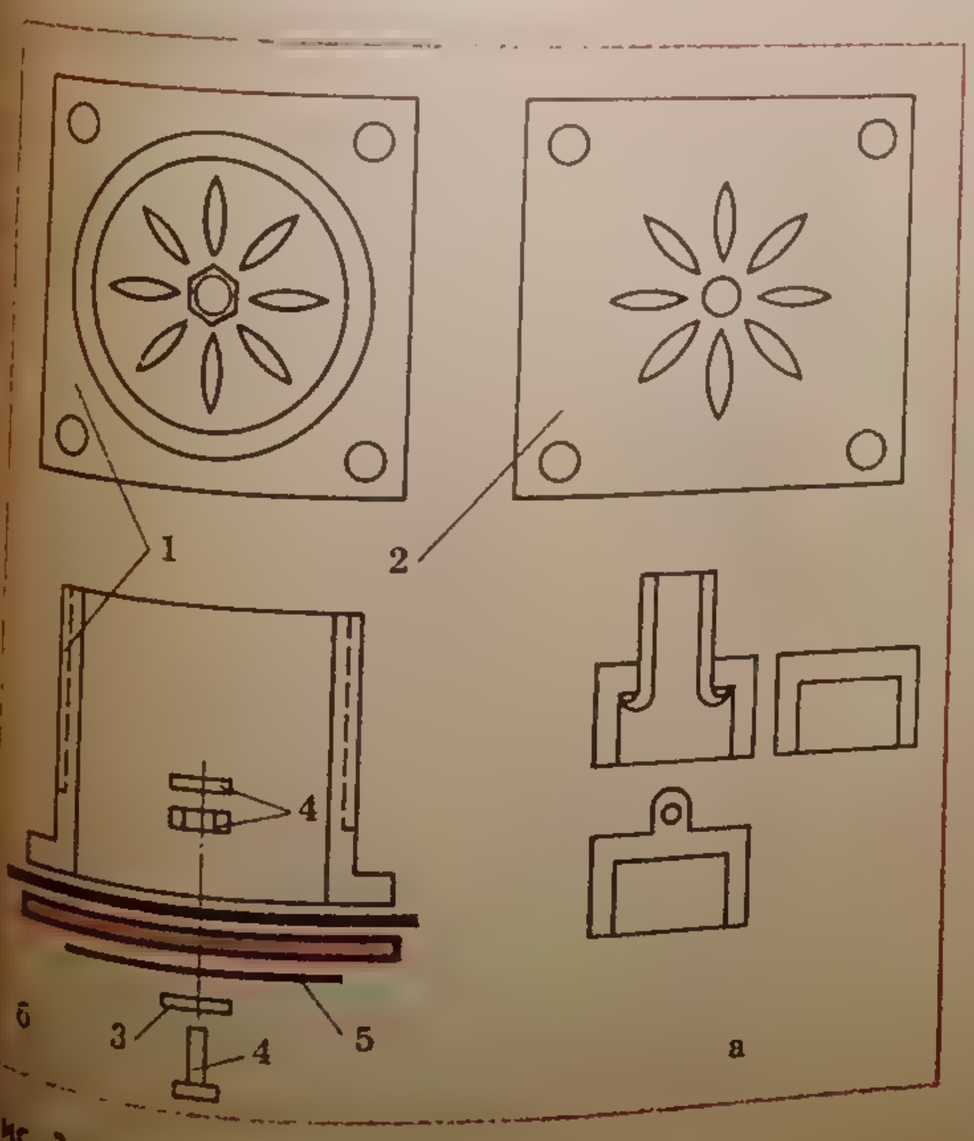


Рис. 3

Холодное копчение. Холодное копчение рыбы и мясных продуктов — хлопотное дело. В помещении, где эти продукты коптятся, около 7 дней должна поддерживаться температура не выше 25 °С и постоянное дымление.

Сейчас известен технологический процесс с использованием электрического поля, который сокращает эту работу до нескольких часов.

Установка (рис. 4) представляет собой короб *1* из оцинкованного железа. Одна сторона короба — дверца *2* крепится на петлях. За ней (в вертикальной части короба) располагаются вешала *3*. Они представляют собой обрезки стальной (лучше нержавеющей) проволоки диаметром 3—4 мм. Вешала устанавливаются в изолирующих втулках *4*.

К каждому вешалу подключается высоковольтный (осторожно, высокое напряжение!) провод от блока разверток старого телевизора. Кроме блока разверток, естественно, надо иметь блок питания от того же телевизора.

Минусовый провод («корпус») подключают к коробу.

У нижнего раструба устанавливают мотор *5* мощностью 300—350 Вт. На оси мотора закрепляют чугунный диск *6* диаметром 80—100 мм и толщиной 20—30 мм. К чугунному диску мощной пружиной прижимается ольховая чурка 7.

Развесив на вешалах просоленную сухую

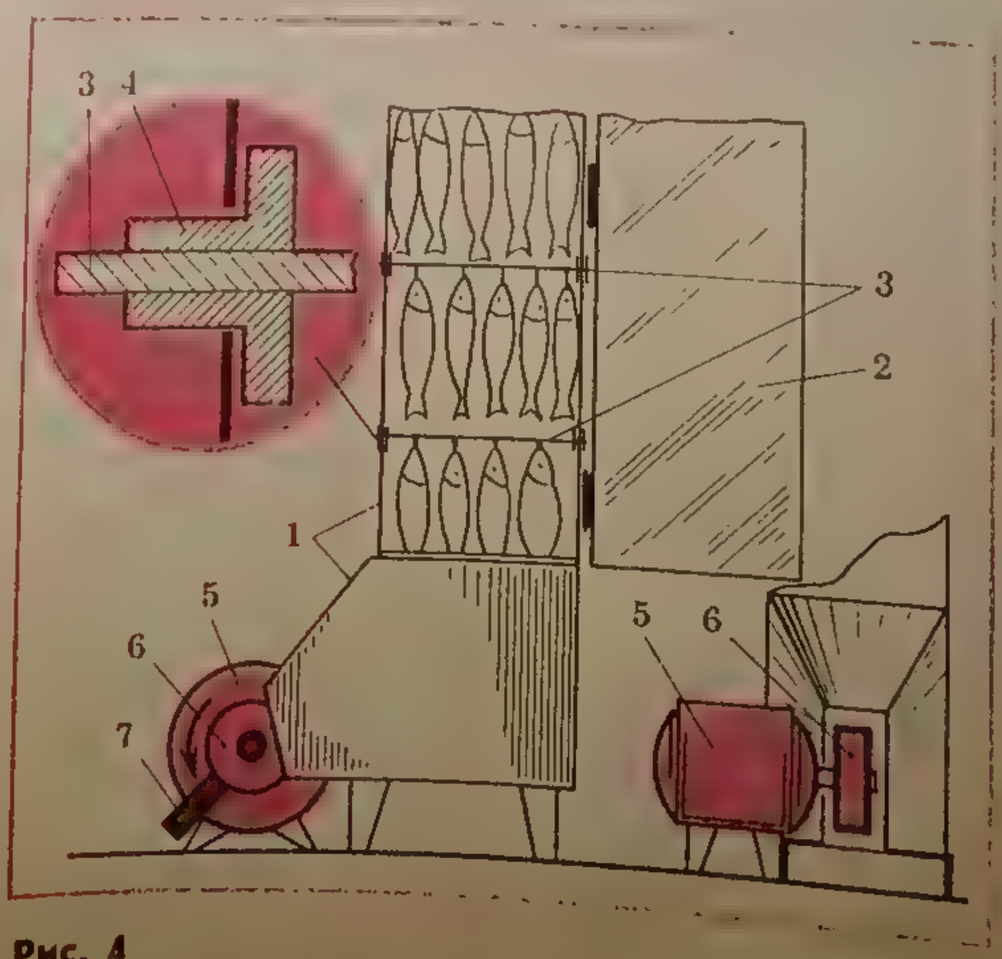


Рис. 4

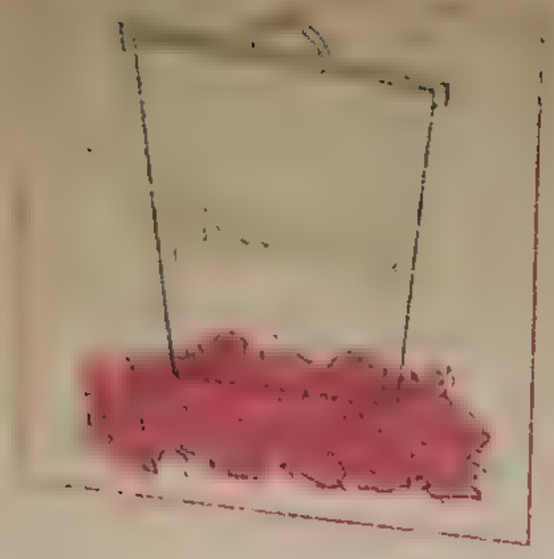


Рис. 5

рыбу (мясные продукты), включают мотор и блок разверток. Через несколько часов (от 1,5 до 6 ч в зависимости от размеров коптящейся продукции) копчение заканчивается.

Горячее копчение рыбы. Коптильня для горячего копчения рыбы (рис. 5) — оборудованное ведро-бадья *1*. Ведро имеет крышку *2*, которая его плотно закрывает. Внутри ведра вставлена решетка *3* с ножками, фиксирующими решетку на определенном уровне. Можно сделать так, чтобы была двойная решетка (для повышения производительности).

Сухую просоленную рыбу раскладывают на решетки, предварительно насыпав на дно опилки, мелкие раздробленные ветки ольхи. Ведро закрывают крышкой и ставят на прогоревший костер. Через 25—40 мин (в зависимости от величины рыбы) продукция готова.

Изготовление заклепок и пистонов. Иногда требуется иметь определенное число нестандартных заклепок. Для их изготовления необходимо изготовить простое приспособление (рис. 6,*а*). Два прямоугольных куска стали *1* и *2* соединены двумя винтами *3*. В устройстве сверлят отверстия под проволоку, из которой будут делаться заклепки. Сверху отверстия зенкуют.

Поместив приспособление на наковальню, вставляют в его отверстия отрезки проволоки, чтобы над уровнем приспособления они выступали на 1 -1,25 диаметра проволоки. Бойком молотка формуют шляпки заклепок. Затем их извлекают из приспособления. Таким же образом можно делать пистоны. Для этого отверстие сверху не зенкуют, а снимают небольшую фаску. В отверстие помещают отрезок трубки и специальным инструментом (рис.6,*б*) формуют шляпку пистона. Этим же инструментом пистоны устанавливают, где надо.

Инструмент для формовки головок пистонов обтачивают в дрели с помощью надфилей.

Светильник для туристов. Такой светильник (рис. 7) делают из подходящей металлической баночки. В нее помещают сходящуюся спираль из тонкой стальной проволоки (струна от балалайки) и на нее сверху надевают асбестовый фитиль. Все заливают расплавленным стеарином (парафином, воском).

«Секретная» щеколда. На рис. 8 приведена «секретная» щеколда типа французского замка. Личинка *1* свободно ходит в обойме *2*. Пружина *3* со штоком *4*, закрепленным в ручке *5*, позволяет личинке *1* защелкиваться за проушину *6*. Тяга *7* (надежный капроновый шнур) переброшена через блочки и оканчивается замаскированной ручкой или педалью, с помощью которой можно открыть дверь снаружи.

Просечки из трубок. Просечки для кожи, лидерина, картона и т. п. можно сделать из подходящих стальных трубок. В отрезке трубки *1* (рис. 9) надфилями выпиливают отверстие *2* для выхода высеченного материала. Сверху в трубочку впаивают стальную вставку *3*. Рабочий торец трубки затачивают.

Насадка топора и молотка. Металлический клин для насадки топора на топорище (молотка на ручку) лучше ставить под углом 45 ° (рис. 10). Такая расклинка фиксирует топорище (ручку) по всему периметру посадки.

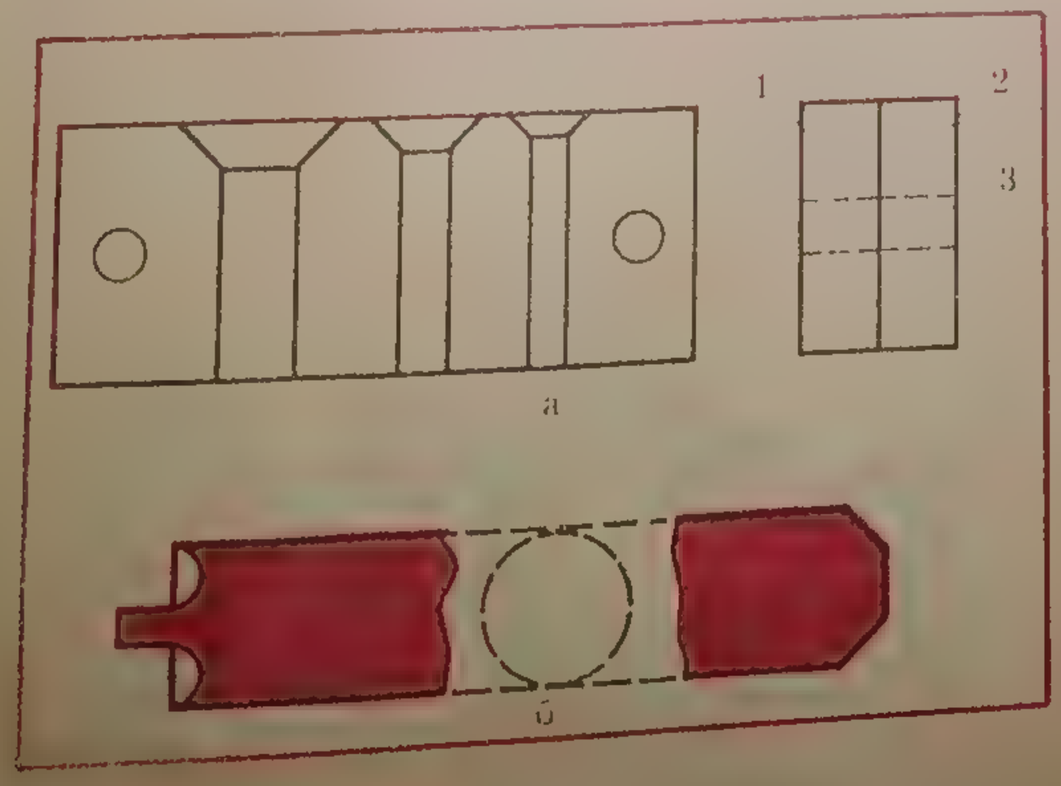


Рис. 6

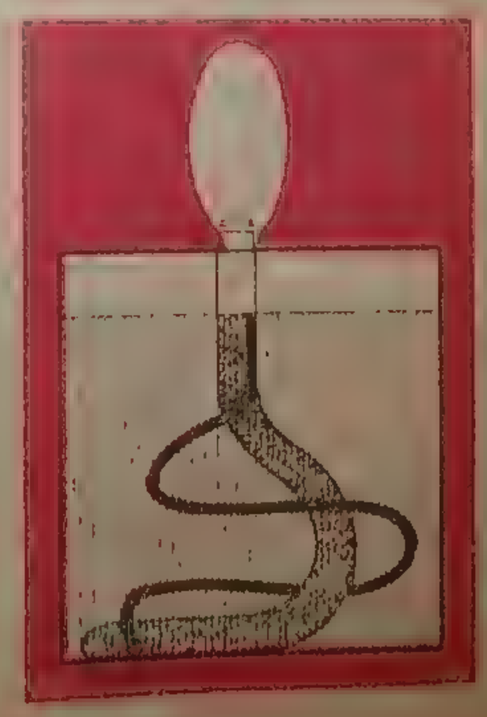


Рис. 7

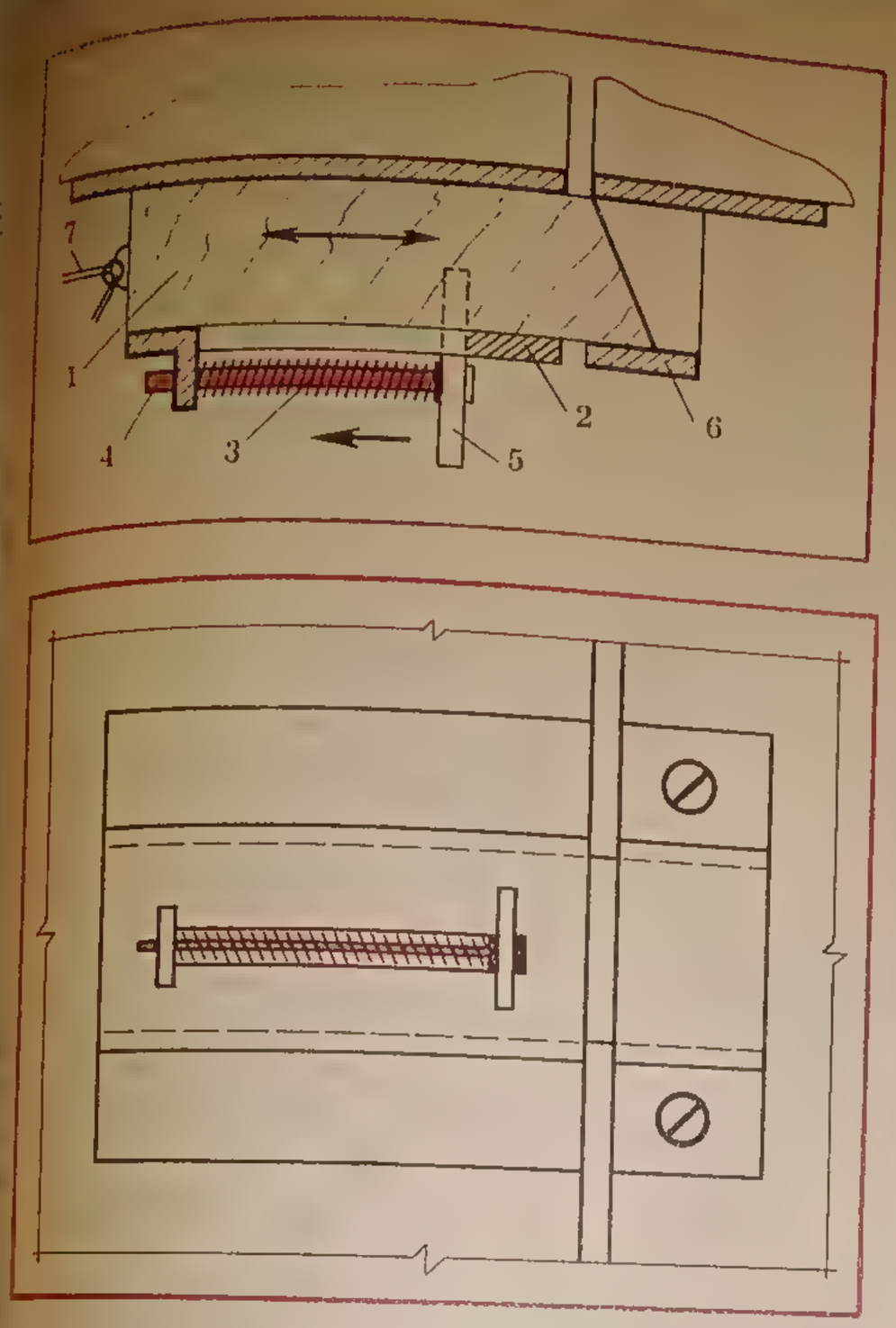
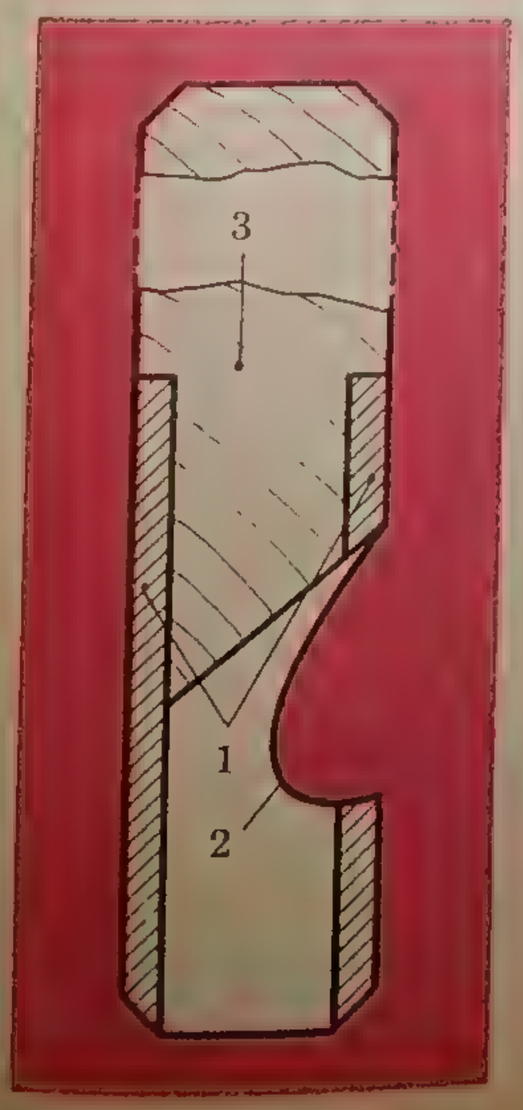


Рис. 8

Фефка. Этим инструментом пользуются с глубокой древности для пайки мелких деталей твердыми припоями. Современная фефка (рис. 11) состоит из «лягушки» *1* (насос для накачивания матрасов, лодок и т. п.), ресивера *2* (волейбольной камеры) и самой фефки *3*. Последняя представляет

Рис. 9



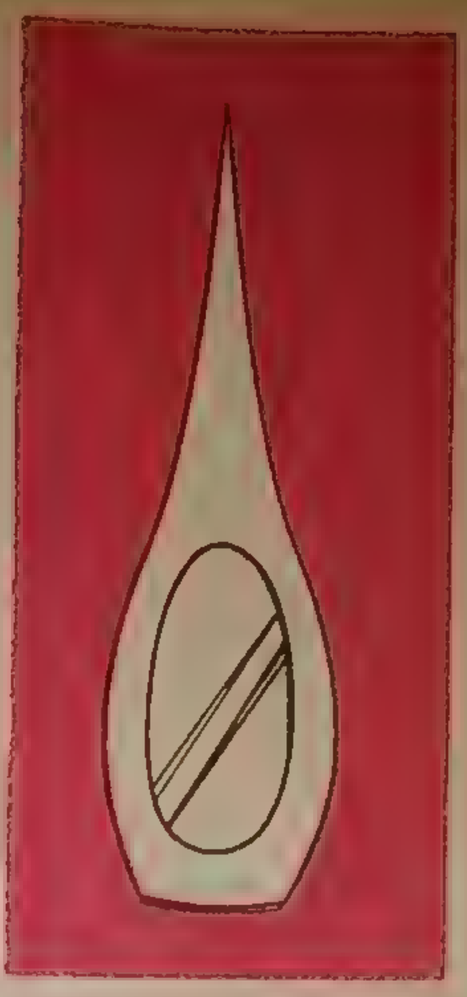


Рис. 10.

собой трубочку, суженную на конце.

Если зажечь таблетку сухого спирта и направить с помощью фефки струю воздуха на пламя (оно должно вытянуться в тонкий шнур), то в результате можно получить температуру, достаточную для пайки небольших деталей твердыми припоями (фосфористой медью, серебряными припоями и т. д.).

Распрыскиватель для сада, огорода. Эффективный водопроводный распрыскиватель для сада, огорода можно сделать своими руками.

Подходящую по диаметру трубку (рис. 12, *а*) из латуни (меди) слегка развальцовывают с одной стороны. С другой стороны к трубке припаивают мягким припоем сам распрыскиватель. Его делают следующим образом. На толстой свинцовой пластине шарикоподшипником подходящего диаметра выбивают углубление. Из отожженной латуни (меди) толщиной около 0,5 мм выштамповывают полусферу (рис. 12,*б*). Обрезают ее

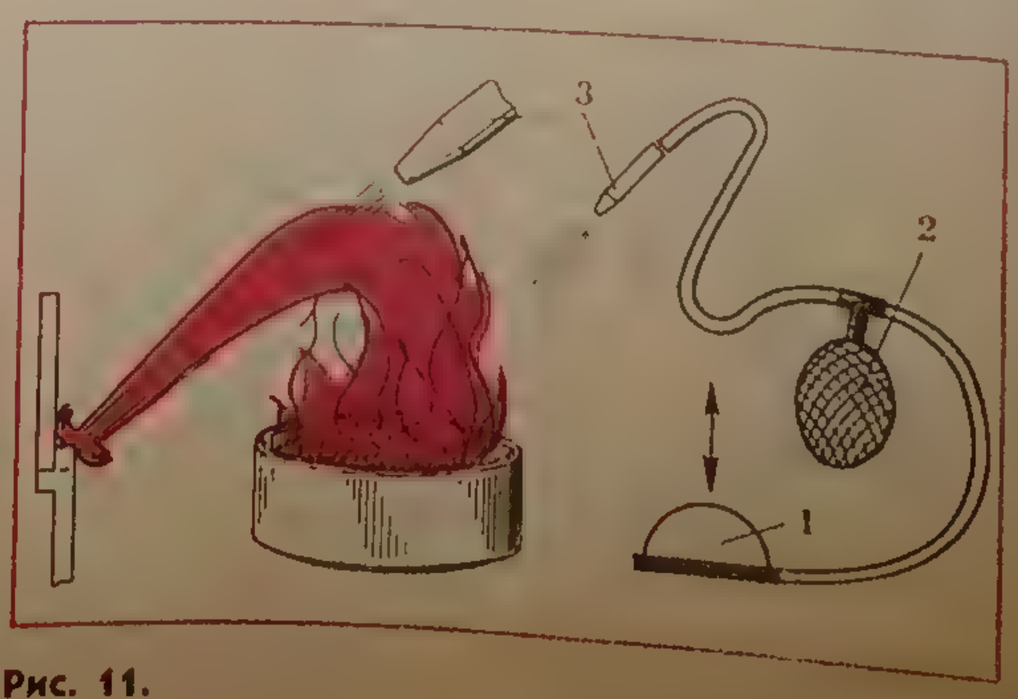


Рис. 11.

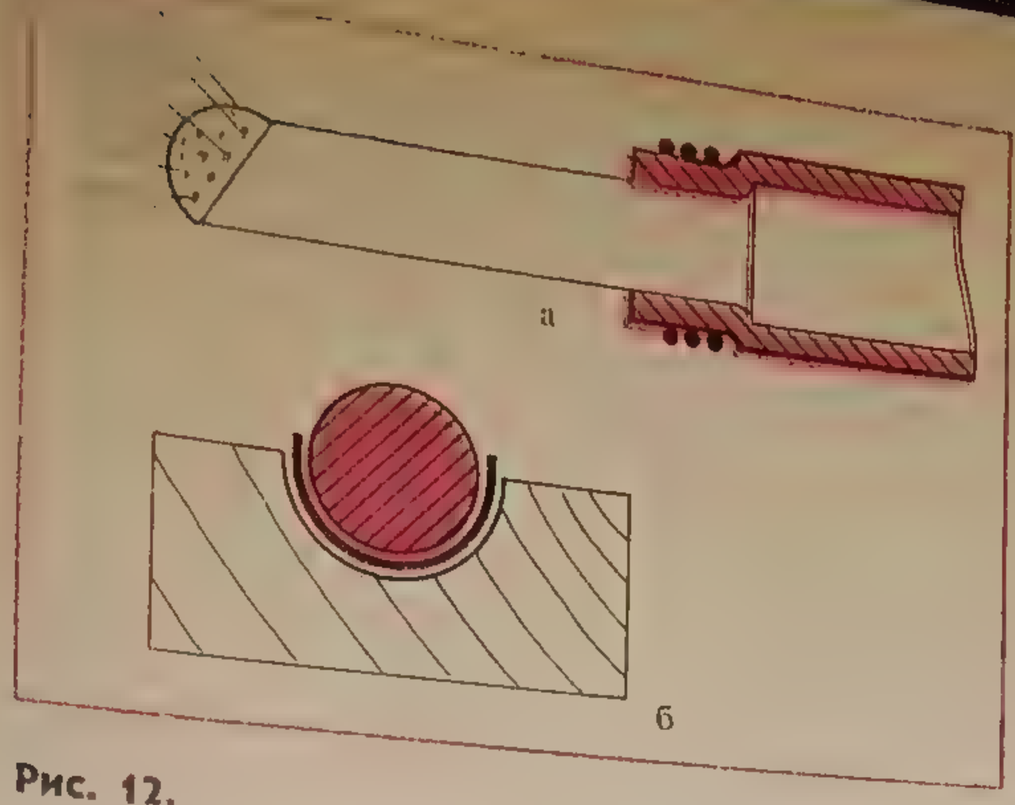


Рис. 12.

так, чтобы она плотно садилась в трубку.

Отверстия в распрыскивателе делают за два приема. Сначала сверлом диаметром около 1 мм сверлят на половину толщины металла 35—40 отверстий, располагая их в шахматном порядке. Затем иглой продавливают в распрыскивателе мелкие отверстия.

Получение омагниченной воды. Сейчас омагниченная вода как эффективное средство стимуляции роста растений стала применяться многими огородниками.

Простое устройство для получения омагниченной воды делают из магнитной системы мощного динамика.

В магнитной системе (рис. 13) сверлят отверстие, в которое на эпоксидном клею укрепляют входной патрубок.

Отверстие сверлят с небольшим ухищрением, без которого может получиться, что магнитный зазор будет забит опилками от сверления. Поступают так. В место, где начинают сверлить, помещают каплю любого нитроцеллюлозного лака. Сверлят на небольшую глубину, дают лаку засохнуть и удаляют вместе с опилками. Таким

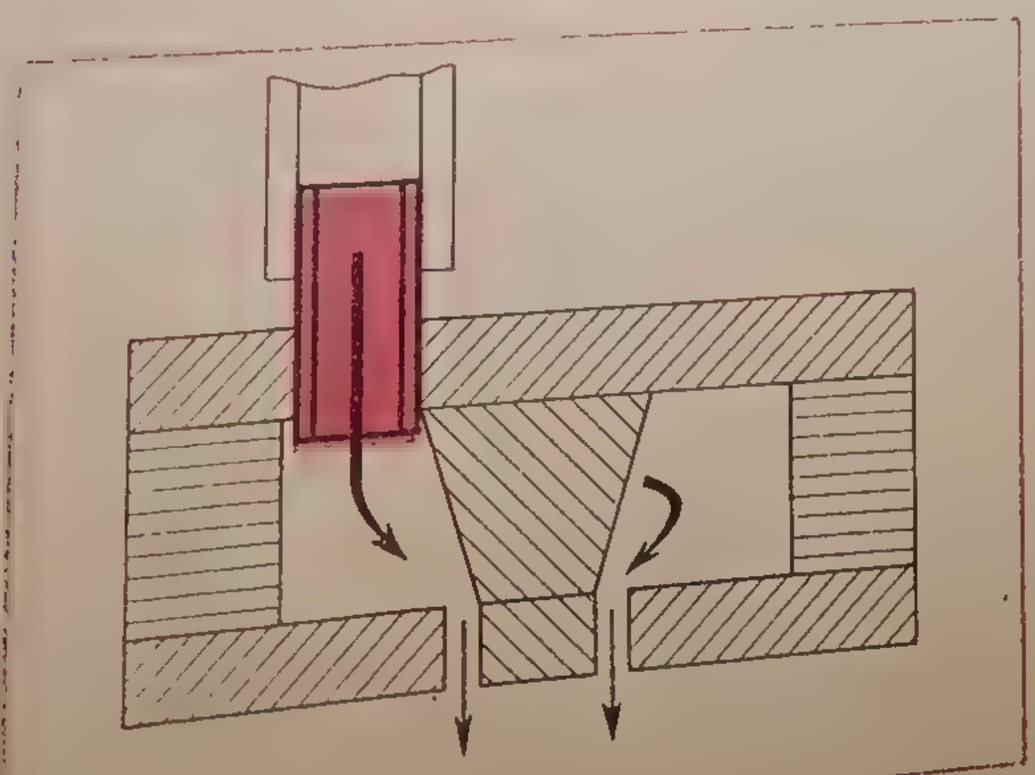


Рис. 13.

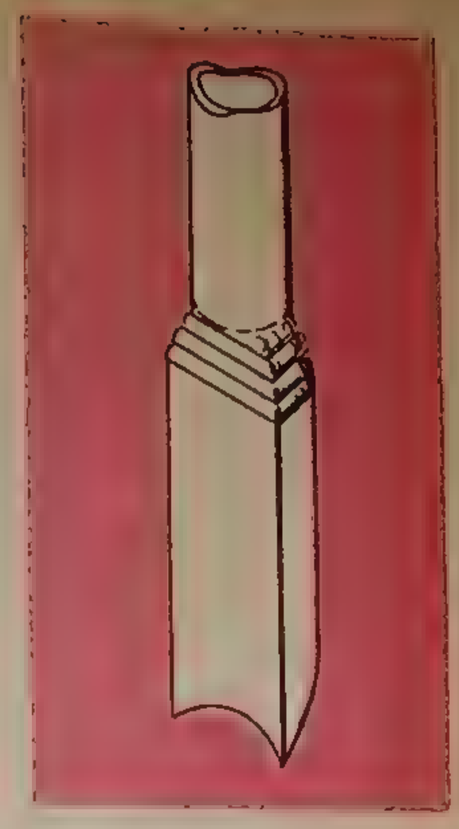


Рис. 14.

образом высверливают все отверстия.

Омагниченную воду наливают в пластмассовую лейку и поливают овощи.

Корчеватель. Кому приходилось корчевать старые деревья и кустарники, знают, какой это нелегкий труд. Предлагается приспособление, намного облегчающее эту работу.

Корчеватель (рис. 14) представляет собой отрезок 1,5 м водопроводной трубы диаметром $^3/_4$ дюйма, к концу которого приварена лопатка от авиационной турбины. Размеры лопатки: длина с основанием около 150 мм, ширина около 70 мм. Лезвие затачивают как можно острее.

При корчевке крупных деревьев для утяжеления инструмента в трубу засыпают песок и сверху ставят деревянную пробку.

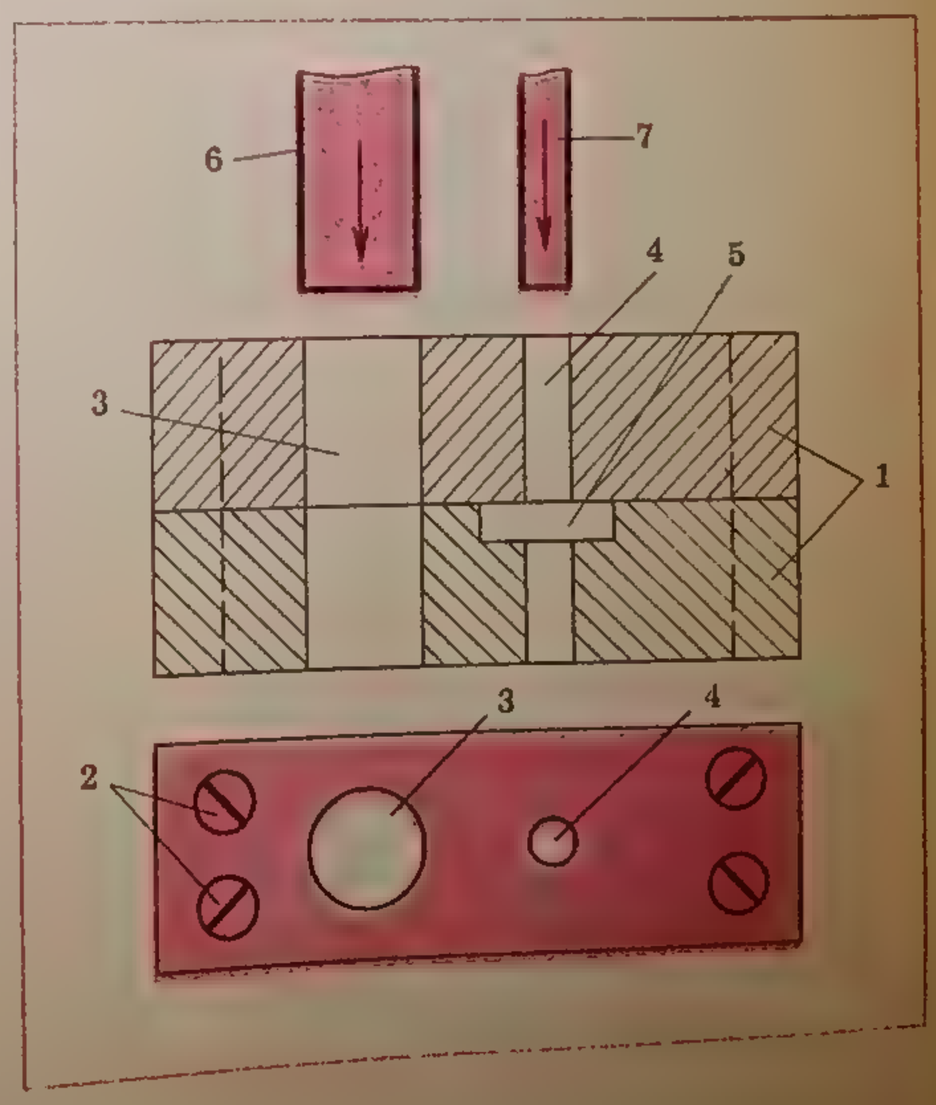


Рис. 15

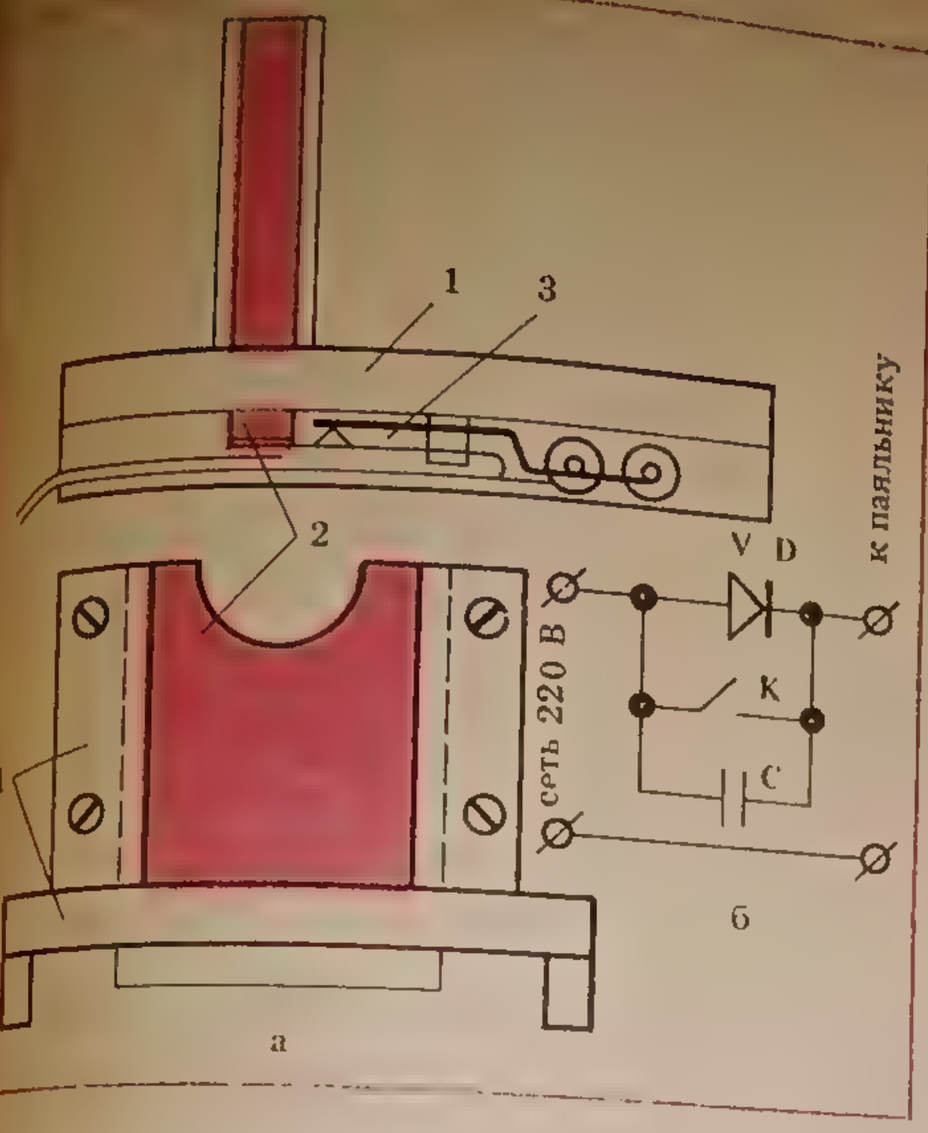


Рис. 16.

Изготовление шайб. При производстве некоторых работ (парники, тенты, паруса и т. п.) требуется иметь большое число нестандартных шайб. Их можно изготовить с помощью несложного устройства (рис. 15). Оно представляет собой две стальные пластины *1*, стянутые четырьмя винтами 2. В пластинах просверлены сквозные отверстия *3* и *4*. У отверстия *4* (между пластинами) имеется посадочное место *5*. К устройству необходимо еще иметь два закаленных пуансона *6* и *7*.

Из листового металла, зажав его между пластинами, пуансоном *6* вырубают сначала кружочки. Затем, поместив кружочек в посадочное место *5*, пуансоном *7* через отверстие *4* вырубают отверстие в будущей шайбе.

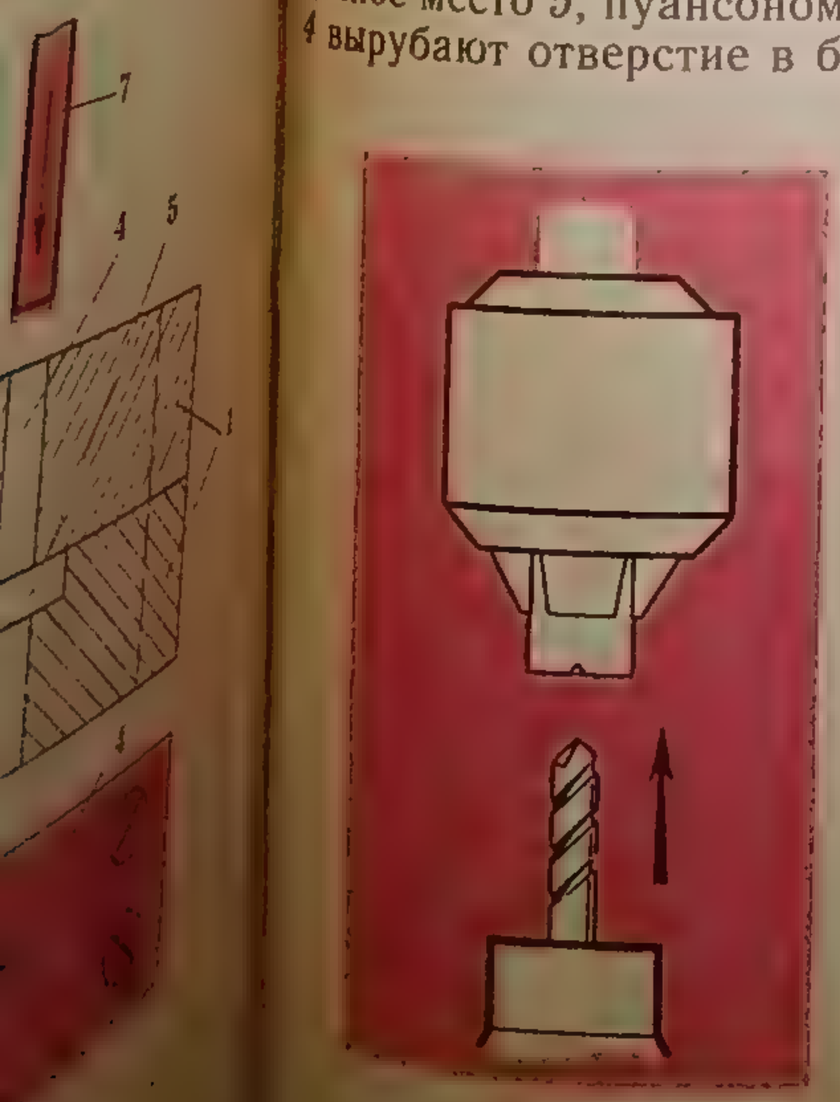


Рис. 17.

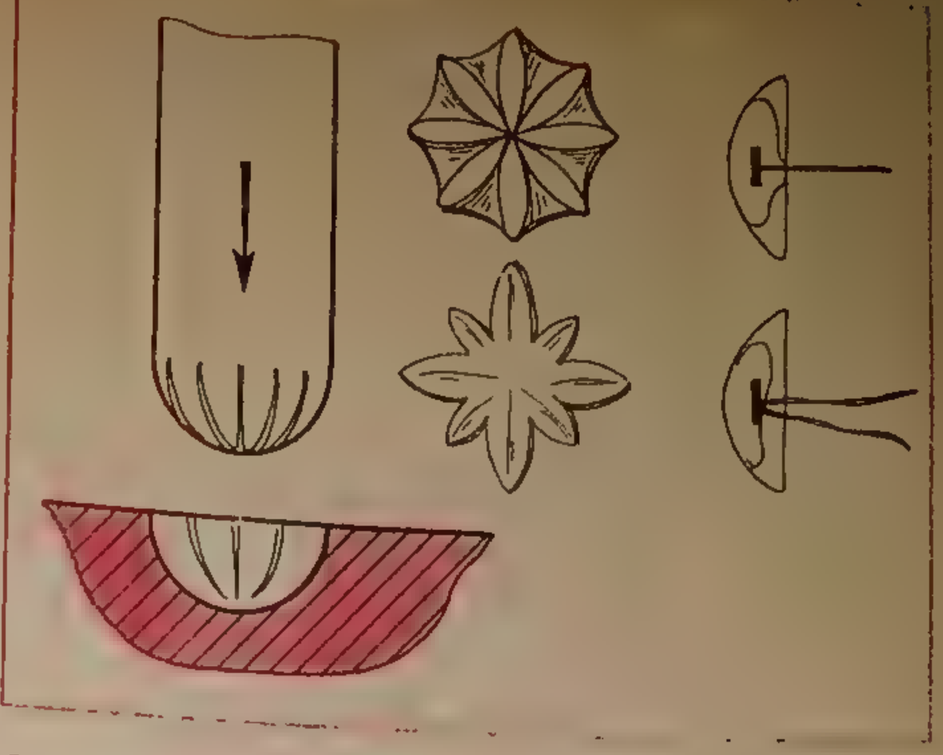


Рис. 18.

Подставка под электропаяльник. Кому приходится часто и много паять электрическим паяльником, знает, что такое перегрев жала. Каждый раз приходится зачищать и залуживать его. Автоматизированная подставка (рис. 16,*а*) позволяет избежать этих неприятностей.

Подставка *1* имеет подпружиненную пластмассовую вставку *2*, которая ходит вверх-вниз в пазах. Под вставкой располагают контакты *3* от старого реле, работающие на размыкание. Простая электрическая схема (рис. 16,*б*) работает следующим образом. Когда паяльник снят с подставки, контакты *3* замкнуты и на паяльник подается полное напряжение 220 В. Когда же паяльник положен на подставку, контакты *3* разомкнуты, а напряжение 220 В подается на паяльник через диод *Д-226Б*. Последний пропускает только один полупериод переменного напряжения (действующее напря-

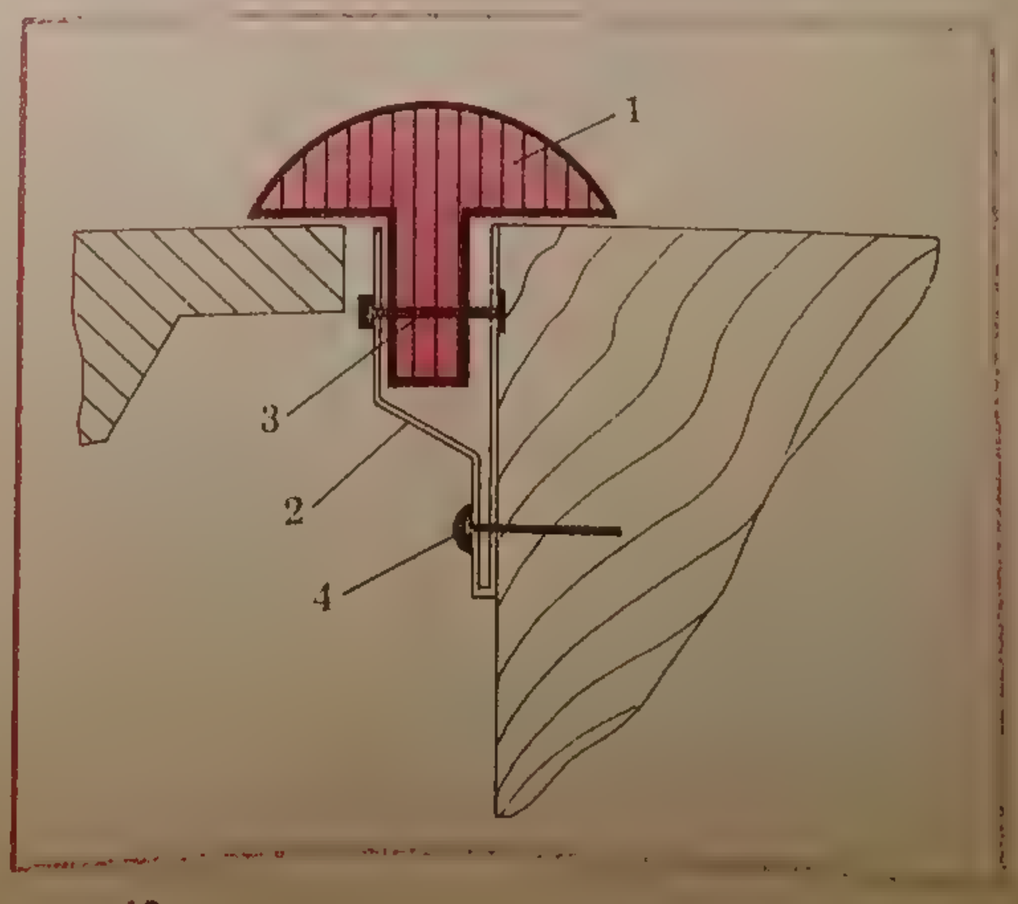


Рис. 19.

жение снижается), и паяльник не перегревается.

Конденсатор С — искрогасительный, емкостью 1000 пф, на рабочее напряжение 250 В.

Изготовление втулок на электродрели. Если укрепить электродрель, зажать в ее патроне отрезок прутка нужного диаметра (рис. 17) и подвести к намеченному керном центру сверло, зажатое в любом приспособлении (тиски, струбцина и т. п.), то в прутке можно просверлить отверстие точно по оси прутка — получится втулка.

Гвозди с фигурными шляпками. Такие гвозди необходимы при обивке дверей и мягкой мебели. Их получают штамповкой из листовых металлических заготовок с помощью самодельных пуансона и матрицы.

Пуансон вытачивают напильником и надфилями из подходящего отрезка прутка или болта. Головку пуансона стараются сделать оригинальной формы (рис. 18).

Матрицу готовят из свинца, олова, припоя ПОС, гарта и т. п. Расплавив свинец или другой металл в железной баночке, опускают головку пуансона в расплав. После остывания матрица готова, она точно повторяет рисунок пуансона.

На пуансоне и матрице делают засечки так, чтобы совместить рисунок матрицы и пуансона (иначе пуансон при работе может смять рисунок матрицы).

Из отожженной листовой латуни (мельхиора) толщиной около 0,3 мм штампуют шляпки гвоздей. К ним припаивают заранее облуженные гвозди.

Уплотнение щели между мойкой и разделочным столиком. При рациональном размещении кухонной мебели и оборудования схема имеет вид «мойка — разделочный столик — плита». При таком расположении (если еще и холодильник рядом) хозяйка при приготовлении пищи затрачивает наименьшее количество энергии.

Возникает вопрос: как уплотнить щель между мойкой и разделочным столиком? Предлагается один из вариантов такого уплотнения (рис. 19). Между мойкой и разделочным столиком вставляют Т-образную мягкую пластмассовую раскладку. Такими раскладками обычно окантовывают торцовые стороны кухонной мебели.

Раскладку *1* ставят на трех-четырех сложенных вдвое алюминиевых полосках *2* (толщина около 0,4 мм, ширина 10—15 мм). Полоски закрепляют к раскладке алюминиевыми заклепками *3*.

При установке такого уплотнения добиваются сначала, чтобы поверхности мойки и столика были бы на одном уровне. Затем полоски *2*, удерживающие раскладку *1*, прибивают к столику гвоздиками *4* с небольшим натягом вниз. После этого столик придвигают к мойке (слегка его приподняв) и заводят соответствующую полочку раскладки на поверхность мойки.

РУКОПИСИ НЕ РЕЦЕНЗИРУЮТСЯ И НЕ ВОЗВРАЩАЮТСЯ

Т. И. ЕРЕМЕНКО

ВЯЗАНИЕ КРЮЧКОМ

А. Г. НАВРОЦКИЙ, М. В. БЕЛОГЛАЗОВА

НАСЛЕДНИКИ ГЕФЕСТА

Гл. отраслевой редактор **Л. А. Ерлыкин**
Ст. научный редактор **С. А. Глушков**
Редактор **О. А. Ионова**
Оформление художника **В. И. Пантелеева**
Худож. редактор **М. А. Гусева**
Техн. редактор **О. А. Найденова**
Корректор **С. П. Ткаченко**
ИБ № 10889

Сдано в набор 05.12.89. Подписано к печати [illegible] Т00006 Формат бумаги 70×100¹/₁₆. Бумага типографская. Гарнитура литературная. Печать офсетная. Усл. печ. л. 7,80. Усл. кр.-отт. 16,57. Уч.-изд. л. 9,11. Тираж 2 562 601 экз. Заказ 2874. Цена 70 коп. Издательство «Знание». 101835 ГСП, Москва, Центр, проезд Серова, д. 4. Полн. заказ 904901

Орлена Трудового Красного Знамени Чеховский полиграфический комбинат Государственного комитета СССР по печати 142300, г. Чехов Московской области

Советы, ре-
цепты

Вместе с доской стр 90 -
(делать вареник).

Светильники 82

Это полезно знать 308.

Усилитель на раковину 90.

Цена 10 коп.

Индекс 7(19

СДЕЛАЙ САМ

В следующем номере «Сделай сам» читайте:

1. РЕСТАВРАЦИЯ МЕБЕЛИ
2. ГАЛЬВАНОПЛАСТИКА ДОМА

Напоминаем Вам, что сведения о подписке Вы можете найти в «Каталоге советских газет и журналов» в разделе «Брошюры издательства «Знание».

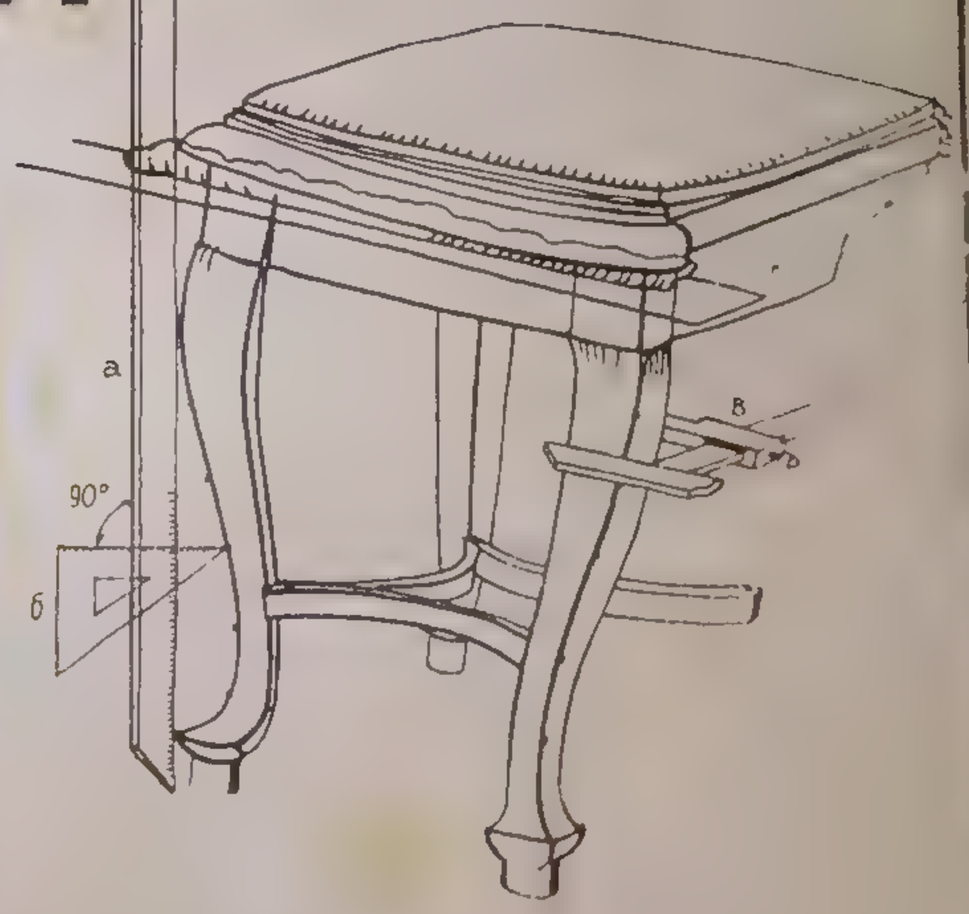
ЗНАНИЕ

Наш адрес:
СССР,
Москва,
Центр,
проезд Серова, 4.

СДЕЛАЙ САМ

А.М. Коноваленко

РЕСТАВРАЦИЯ МЕБЕЛИ



Подписная научно – популярная серия

2'90

Н.В. Одноралов

ГАЛЬВАНО-ПЛАСТИКА ДОМА

Издательство «Знание» Москва 1990

выращивание цветов

Новое
в жизни,
науке,
технике

Подписная
научно-популярная
серия

СДЕЛАЙ САМ

2/1990
март — июнь

Издается
с 1989 г.

А. М. Коноваленко

РЕСТАВРАЦИЯ МЕБЕЛИ

Н. В. Одноралов

ГАЛЬВАНО-ПЛАСТИКА ДОМА

Н. Я. Ипполитова

ЦВЕТЫ НА ПРИУСАДЕБНОМ УЧАСТКЕ

Л. А. Ерлыкин

БЛАГОУСТРОЙСТВО ИНДИВИДУАЛЬНОГО ДОМА

Издательство
«Знание»
Москва
1990

ББК 85.128
К 64

РЕДКОЛЛЕГИЯ

(работает на общественных началах)

С. Н. Грачев
(председатель)

В. А. Горский
(зам. председателя)

В. А. Соловьев

А. Ю. Теверовский

Е. Б. Тэриан

Г. Я. Федотов

К. Л. Швецов

Анатолий Михайлович КОНОВАЛЕНКО

РЕСТАВРАЦИЯ МЕБЕЛИ

Николай Васильевич ОДНОРАЛОВ

ГАЛЬВАНОПЛАСТИКА ДОМА

Нина Яковлевна ИППОЛИТОВА

ЦВЕТЫ НА ПРИУСАДЕБНОМ УЧАСТКЕ

Людвиг Андреевич ЕРЛЫКИН

БЛАГОУСТРОЙСТВО ИНДИВИДУАЛЬНОГО ДОМА

Коноваленко А. М. Реставрация мебели / А. М. Коноваленко.

К 64 Гальванопластика дома / **Н. В. Одноралов.**

Цветы на приусадебном участке / **Н. Я. Ипполитова.**

Благоустройство индивидуального дома / **Л. А. Ерлыкин.**— М.: Знание, 1990.— 192 с.— (Новое в жизни, науке, технике. Сер. «Сделай сам»; № 2).

ISBN 5—07—001331—9

1 р. 40 к.

Всем известно, что с течением времени в результате механических воздействий, естественных процессов старения, «работы» древоточцев мебель теряет свои эксплуатационные качества и вид. Многочисленные рецепты красящих составов, шпаклевок, лаков, приведенные в выпуске, помогут привести старую деревянную мебель в порядок.

В выпуске рассказывается также о способах и приемах выполнения всевозможных гальванопластических покрытий, технология которых проста и доступна.

Рассматриваются вопросы размещения различных видов цветов на участке, их сочетание друг с другом. Описаны способы размножения и выращивания однолетних, двулетних и многолетних цветочных растений.

Даются практические советы по самостоятельному изготовлению деталей интерьера дома.

Выпуск рассчитан на людей, не обладающих профессиональными навыками, не сковывает творческую инициативу.

4904000000 ББК 85.128

ISBN 5-07-001331-9

© Издательство «Знание», 1990 г.

Глав. отраслевой редактор
Л. А. Ерлыкин
Ст. научный редактор
С. А. Глушков
Редактор
О. А. Ионова
Оформление художника
В. И. Пантелеева
Худож. редактор
М. А. Гусева
Техн. редактор
О. А. Найденова
Корректор
В. И. Гуляева

ИБ № 10926

Сдано в набор 29.01.90.
Подписано к печати 20.02.90.
Формат бумаги 70×100¹/₁₆.
Бумага газетная.
Гарнитура литературная.
Печать офсетная.
Усл. печ. л. 15,60.
Усл. кр.-отт. 31,52.
Уч.-изд. л. 18,00.
Тираж 2 893 014 экз.
Заказ 35. Цена 1 р. 40 к.
Издательство «Знание».
101835, ГСП, Москва, Центр, проезд Серова, д. 4
Индекс заказа 904902.

Ордена Трудового Красного Знамени Чеховский полиграфический комбинат Государственного комитета СССР по печати
142300, г. Чехов Московской области

А. М. Коноваленко

РЕСТАВРАЦИЯ МЕБЕЛИ

ВВЕДЕНИЕ

Как известно, мебель выполняет две основные функции — утилитарную и эстетическую. Эти качественно разные ее назначения сливаются воедино при определении характеристик мебели. Утилитарная направленность мебели — это прежде всего удобство и комфорт в эксплуатации, а эстетичность — гармоничность и цельность ее формы, типа отделки, конструктивных особенностей.

С течением времени в результате механических воздействий, естественных процессов старения мебели, вредителей (древоточцев и т. д.) мебель теряет свои эксплуатационные и эстетические качества. Кроме того, в процессе эксплуатации мебели проявляются скрытые дефекты склеивания и отделки вследствие применения материала, поврежденного гнилью, имеющего либо повышенную влажность, либо пересушенного, дефекты от использования некачественного клея, несоблюдения температурного режима склеивания и отделки и т. д. Все эти и другие причины (в каждом конкретном случае они носят индивидуальный характер) приводят к порче предметов мебели.

Ремонту подвергаются обычно предметы, не имеющие высокохудожественной ценности и рассчитанные на определенный срок эксплуатации. Различают столярный и отделочный ремонт.

При реставрации выполняют не только все виды столярного и отделочного ремонта, но и специфические приемы и технологию, направленные на сохранность и эксплуатацию высокохудожественных предметов мебели. Основной задачей реставрации в домашних условиях является возможность вернуть изделию первоначальную форму с сохранением всех деталей или частичной заменой разрушенных и утерянных.

Следует, однако, учесть, что реставрация требует больших знаний в области искусствоведения, высокого мастерства и умения подобрать нужные материалы. При реставрации практически все работы осуществляются вручную. Важно также и то, что предметом реставрационных работ будет в основном древесина ценных пород дерева — груши, дуба, грецкого ореха, бука, красного дерева и др. Реставратор должен быть мастером на все руки: заменить или сделать новую мягкую обивку предмета, осуществить золочение, серебрение, бронзирование, грамотно обмерить образец и выполнить аналогичный, владеть декоративно-художественной отделкой мебели (резьба, художественное точение и фрезерование, маркетри и интарсия, инкрустация дерева металлом, панцирем черепахи и т. д.).

Домашнему мастеру перед реставрацией следует взвесить свои реальные возможности и устранить имеющиеся пробелы в знаниях, пополнив их из специализированной литературы, перечень которой будет дан в конце этой статьи, а если нужной литературы нет, то получить необходимую информацию у специалистов-реставраторов.

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ О РЕСТАВРАЦИОННЫХ РАБОТАХ

При реставрационных работах применяются специальные методы и методики. Под методом реставрации понимают способ и образ действий исполнителя, а под методикой — приемы и

последовательность выполнения отдельных операций. В основном реставрация выполняется по методу консервации и реконструкции.

Консервация — меры, принятые на приостановление процесса разрушения предмета реставрации (памятника), укрепление и поддержание его в дошедшем до нашего времени виде. Для этого выполняется очистка предмета от загрязнений, дезинфекция, общее и местное укрепление каркаса предмета и его отдельных узлов, защита от дальнейшего воздействия внешней среды.

Реконструкция — воссоздание памятников по сохранившимся их остаткам, изображениям или описаниям. В процессе восстановления мебели изготавливаются практически заново различные разрушенные или утраченные части предмета, отдельные участки облицовки и декоративных покрытий.

В реставрации все же более ценится сохранение подлинного предмета, ценность которого со временем возрастает. Поэтому консервация в реставрационных работах предпочтительнее реконструкции.

В условиях квартиры домашний мастер может частично реконструировать предмет мебели, восстановив его отдельные элементы, некоторые несложные узлы, те или другие покрытия, а также осуществить ряд консервационно-восстановительных операций по общему и местному укреплению шиповых соединений, отставшей облицовки, декоративных элементов, по дезинфекции мебели и т. д.

В дальнейшем для большего удобства консервация и реконструкция будут выступать в материале под общим понятием — реставрация мебели.

В процессе реставрационных работ рекомендуется придерживаться некоторых установившихся правил, которые помогут начинающему реставратору правильно выполнить эти работы:

1. Всегда идите по пути сохранения подлинных элементов мебели. Ограничивайте введение новых элементов, для чего используйте для восстановления, например, наращивание. Шпон меняйте только в случае его сильного повреждения — растрескивания, прошлифовки и т. д. В случае замены некоторых деталей в мебели используйте их для ремонта более мелких видимых частей мебели.

2. Даже при острой необходимости избегайте действий, исключающих повторную реставрацию. Так, не рекомендуется применять для реставрации недостаточно знакомые и не проверенные на практике материалы и технологии: клеи, растворители, отделочные материалы, пропиточные составы и т. д.

Не разбирайте без надобности большие узлы в мебели, особенно облицованной шпоном или мозаикой из дерева, так как очень трудно после этого вернуть первоначальный вид изделию. Особенно осторожно обращайтесь с предметами, имеющими декоративно-художественную отделку. Так, смена слоя позолоты приводит к потере подлинности предмета.

3. Помните, что старинная вещь ценится благодаря своему естественному старению, о чем говорит «патина времени» — налет на дереве, металле и т. д. Если при реставрации предмета этот признак исчезает, вещь теряет свою ценность, так как эстетический облик предмета меняется.

4. Не устраняйте без особой надобности следы более ранней реставрации, так как это признак, указывающий на древность предмета.

5. При восстановлении утрат точно воспроизводите образец, используя для этого по возможности те же материалы, что и в оригинале.

6. Не стремитесь сделать реставрацию незаметной, она просто не должна резко бросаться в глаза, оставляя у смотрящего представление цельности и гармоничности.

7. Не путайте реставрацию с ремонтом. Ремонт — это только часть профилактических мер в реставрации. Не меняйте также стиль мебели, то есть не подвергайте ее радикальной переделке.

8. Неукоснительно соблюдайте поэтапность реставрационных работ, составив предварительный подробный план, где кратко были бы помечены методы и приемы выполнения каждого этапа.

9. В процессе работы записывайте, где, как и что делалось, чтобы в будущем уверенно провести необходимые профилактические или ремонтные работы.

МАТЕРИАЛЫ

При реставрационных работах используются различные материалы: древесина (массив) и строганый шпон (не-

обходимых в каждом конкретном случае пород), клеевые составы, отделочные материалы — лаки, политуры и т. д., разнообразные пластмассы, фольга, кость, рог, перламутр и ряд других материалов.

Древесина

Древесина — основной материал для реставрации мебели. И, работая с деревом, никогда не забывайте незыблемый закон — для исправления дефекта по возможности используйте дерево той породы, из которой сделана подлежащая реставрации деталь.

Не имея порой необходимых материалов, делают при возможности их имитацию, например, грушу выделывают под черное и эбеновое дерево, березу — под красное дерево и серый клен и т. д.

Не всякая, однако, древесина выбранной породы дерева пойдет в дело — годится только выдержанная и старая древесина. Прежние мастера знали толк в дереве, а потому готовили древесину для изготовления мебели задолго. Так, продержав дерево около года в тени, его распиливали на брусья (доски) и выдерживали без сквозняков в неотапливаемом помещении несколько лет. Медленное высыхание и длительная выдержка были гарантией, что в будущем изделии не будет практически никаких деформаций — трещин, коробления и т. д.

В современных городских условиях проживания трудности подготовки древесины очевидны, но выход все же есть. При сносе старых домов и построек наверняка отыщется уже выдержанный в течение десятков, а то и сотен лет материал. Это обломки отслужившей свой срок мебели, балочные перекрытия, дверные коробки, оконные проемы, багетные рамы картин, паркетный пол.

Подойдет для реставрационных работ и шпон от старой мебели. Добавим, что для замены поврежденного облицовочного слоя раньше в мебели использовался пиленый шпон толщиной 1,2—3 мм. В настоящее же время шпон получают строганием и лущением, а толщина его 0,4—1 мм. Поэтому, используя современный шпон, приходится подклеивать на реставрационную поверхность сначала черновой слой шпона, а уже сверху шпон нужных пород, цвета, тона и текстуры (рис. 1). В качестве подложки обычно применяют лущеный шпон. В некоторых случаях требуется пиленый шпон, который выполняют так: берут подобранный кусок дерева или капа и распиливают его (рис. 2) в самодельном стусле.

Работая с древесиной, нужно хотя бы в общих чертах знать ее свойства и характеристики. В реставрации применяют хвойные и лиственные (мягкие и твердые) породы.

Из хвойных пород для реставрации наиболее часто применяли сосну и ель.

Древесина **сосны** — плотная, твердая и прочная, среднеусыхающая. Она легко обрабатывается, относительно хорошо склеивается, плохо отделывается и окрашивается. В реставрационных работах служит для ремонта элементов из массива.

Ель имеет легкую, мягкую, малоусыхающую, но легко загнивающую древесину. Ель хорошо склеивается, но плохо отделывается и обрабатывается. Предназначается главным образом для ремонта ящичных емкостей мебели и других неответственных деталей конструкции.

Из мягких лиственных пород в реставрационных работах используют березу, ольху, осину, липу и тополь.

У древесины **березы** средние плотность и твердость, она однородна по строению, прочна, достаточно вязкая. Недостатки этой породы — подверженность растрескиванию и короблению, к тому же береза сильно усыхает, легко

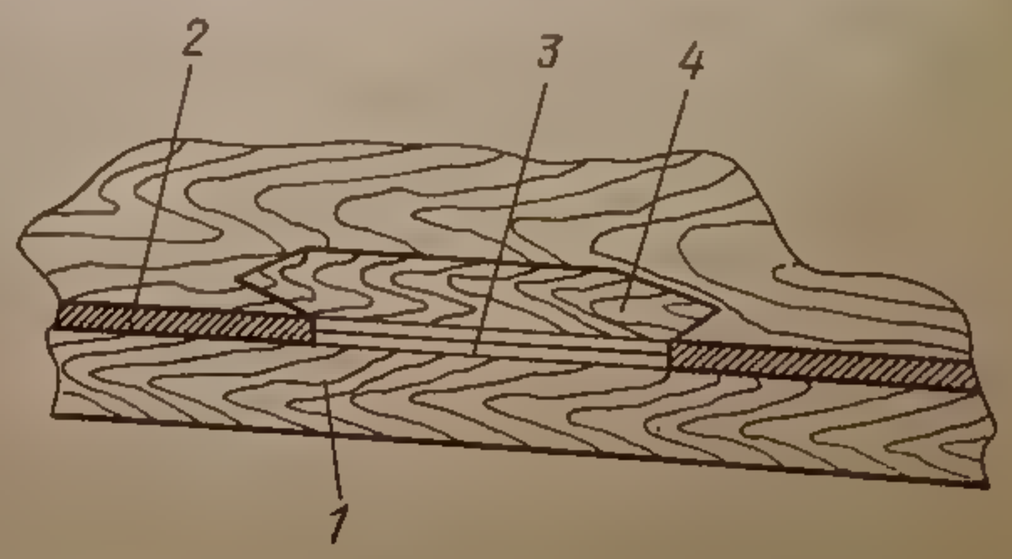


Рис. 1. Восстановление облицовочного слоя: *1* — основа; *2* — пиленый шпон; *3* — черновая рубашка (вспомогательный слой); *4* — строганый шпон (вставка)

поражается червоточиной и загнивает. Древесина березы хорошо обрабатывается инструментом, склеивается, полируется и окрашивается. В реставрационных работах используется в виде массива (для укрепления и замены каркасов в мебели, выполнения резных накладных элементов), а также в виде строганого шпона для реставрации облицовки. После соответствующей окраски применяется для имитации красного дерева, серого клена, грецкого ореха (нетекстурного) и т. д.

Древесина **ольхи** легкая, мягкая, среднеусыхающая, дает незначительное коробление при сушке, хорошо склеивается, режется, полируется и окрашивается. Ольха используется в виде брусковых элементов и в виде строганого шпона в основном для имитации черного и красного дерева, а также грецкого ореха.

Осина близка по своим качествам к ольхе, так же хорошо обрабатывается инструментом, надежно склеивается. Служит в виде массива для резьбы, под облицовывание более дорогими породами, для ремонта элементов каркаса мебели. Недостаток — склонность к загниванию.

У **липы** древесина мягче и легче, чем у предыдущих пород, но сильно подвержена усушке, загниванию, легко повреждается насекомыми. Благодаря однородности строения отлично режется во всех направлениях, хорошо держит форму, поэтому обычно используется для восполнения утрат в рельефной, ажурной и скульптурной резьбе (однако мелкую резьбу из липы стараются не делать). Липа не растрескивается, без труда склеивается и окрашивается, удовлетворительно полируется.

Древесина **тополя,** в заболони похожая на липу, такая же легкая, мягкая и формоустойчивая, усыхает меньше, чем липа, склонна к загниванию. Среди всех разновидностей тополя ценится тополь серебристый. Ценны и капы тополя, из которых в прошлом получали шпон для облицовывания малоценных пород. Обрабатывается, склеивается и отделывается древесина тополя хорошо.

Среди твердых лиственных пород наибольшее употребление в реставрационных работах нашли бук, груша, дуб, ясень, грецкий орех, клен.

Дуб — наиболее яркий представитель среди этой группы — имеет выразительную текстуру, усыхает средне, прочен, с плотной древесиной, мало растрескивается и коробится. С течением времени древесина становится хрупкой

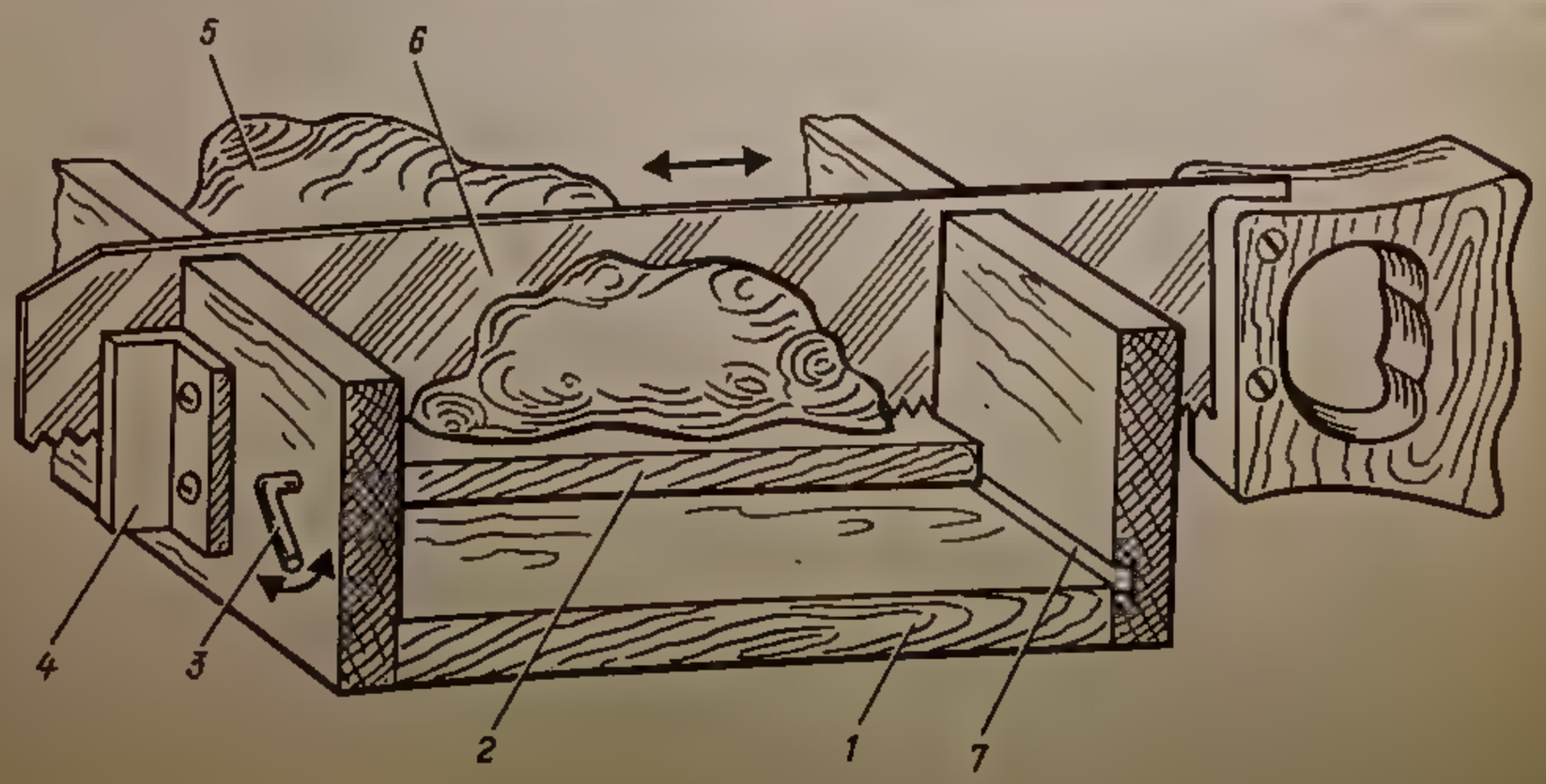


Рис. 2. Резка пиленого шпона: *1* **— основание стусла;** *2* **— ложное (сменное) основание для запиловки;** *3* **— фиксирующий винт для сменного основания;** *4* **— направляющий уголок;** *5* **— кап;** *6* **— пила;** *7* **— паз для захода ложного основания, к которому крепится кап**

и менее твердой, она практически не подвержена гниению. Выдержанный долгое время (десятки лет) в воде дуб приобретает цвет под «вороново крыло» и становится очень твердым. Из моренной древесины дуба в прошлом делали дорогую мебель. Благодаря наличию дубильных веществ дуб легко поддается крашению и тонированию в протравах, отделке мастиками. Древесина его хорошо обрабатывается и полируется, удовлетворительно склеивается. Дуб широко применяется в реставрационных работах: для резьбы, выполнения точеных деталей, облицовывания, наборных мозаичных работ, изготовления утрат, столярного ремонта и т. д.

По механическим свойствам — плотности, прочности, твердости — **бук** приближается к дубу, хотя его древесина подвержена загниванию, короблению и растрескиванию при сушке, склонна к поражению червоточиной. Как и дуб, бук хорошо обрабатывается и окрашивается. Служит бук как имитатор таких пород, как розовое и красное дерево, грецкий орех. Древесина бука подходит для различных реставрационных работ (в виде массива, для облицовочных и наборных мозаичных работ).

Древесину **ясеня** иногда путают с дубом, хотя она схожа с ним только текстурой. Отсутствие в древесине ясеня дубильных веществ резко снижает ее способность быть стойкой во влажной среде, она мягче, чем дуб, при эксплуатации подвержена быстрому истиранию. В реставрации древесину ясеня используют там же, где и дуб.

Груша, имея плотную, прочную и твердую древесину, является одной из пород (наравне с липой, дубом, буком), которые наиболее часто применяются в реставрации мебели. Этому способствует то, что она практически не коробится и не растрескивается, кроме того, груша хорошо обрабатывается, склеивается, окрашивается и отделывается. Особенно удачно груша имитирует (после тонировки) черное дерево, чему способствует плотность этого материала и наличие в ее древесине дубильных веществ. Груша в нормальных условиях долго сохраняется, но подвержена поражению червоточиной. Применяют грушу в основном для мелкой и средней резьбы со сложным рельефом, для накладной и ажурной (прорезной) резьбы, мозаичных наборов в маркетри, а также для различных вставок при восполнении утрат элементов из массива.

Грецкий орех — одна из немногих пород, имеющая богатую цветовую и тональную палитуру и многообразие текстуры. Доминирующий цветовой тон — серый. Древесина усыхает не сильно, держит форму, легко обрабатывается, режется во всех направлениях (как и липа), хорошо склеивается и отделывается. Находит разнообразное применение в виде массива и шпона: для различной резьбы, восполнений утрат, в мозаике (маркетри), интарсии, для облицовывания и т. д.

Клен, как и груша, имеет плотную, прочную и слабоусыхающую древесину, коробится она незначительно, но подвержена поражению червоточиной. Кроме того, эта порода легко загнивает. Обрабатывается, склеивается, окрашивается и отделывается древесина неплохо. В основном служит для резных работ (особенно накладной резьбы) и для ремонта элементов из массива. Клен «птичий глаз» отлично подходит для наборного декора в маркетри и для реставрации облицовки.

Кроме отечественных пород деревьев, в реставрационных работах применяются и породы, импортируемые в СССР. Это, например, **красное, лимонное, черное и розовое дерево, палисандр, тик, вавона, сандаловое дерево.** Однако обычно эти породы имитируются отечественными породами, так как достать первые (особенно массив древесины), за исключением разве красного дерева, практически невозможно. В основном к реставратору экзотические породы попадают в виде строганого шпона и используются для реставрации наборного декора в маркетри и интарсии.

Клеи

В реставрационных работах применяют в основном клеи естественного происхождения (рыбий, казеиновый, мездровый, костный)

и синтетический клей ПВА. Все эти клеи образуют преимущественно бесцветную клеевую прослойку (шов). В домашних условиях можно рекомендовать еще универсальный клей типа БФ и эпоксидный.

Для восстановления мозаичных наборов в маркетри и интарсии, вообще при особо ответственных работах наиболее подходит **осетровый (рыбий) клей,** который выпускается в виде эластичных полупрозрачных чешуек. Чтобы приготовить клей, чешуйки насыпают в клеянку и заливают прокипяченной холодной водой, чтобы она покрыла чешуйки. Примерно через 6 ч клей разбухнет, после чего, размяв клей вручную (до состояния густой сметаны), его нагревают на водяной бане (рис. 3). В разогретый клей добавляют антисептик и, перемешав, фильтруют через марлю (с отжимом). Таким образом получают концентрированный клей. Для хранения жидкую массу выливают в плоскую металлическую с выгнутыми краями форму, где предварительно уложена пленка из целлофана (чтобы клей не прилипал к форме), и сушат.

Чтобы этот концентрированный клей подготовить к работе, его разводят в воде в соотношении 1:5 (по массе) и разогревают на водяной бане. Оптимальная температура его при склеивании 20 °С. Благодаря своей эластичности рыбий клей с успехом соединяет разнородные материалы: дерево с костью, панцирем черепахи и пластмассой и т. д. Однако применяют этот клей лишь в тех случаях, когда реставрируемый предмет будет находиться при нормальных условиях внутри помещения,— клей не водостоек.

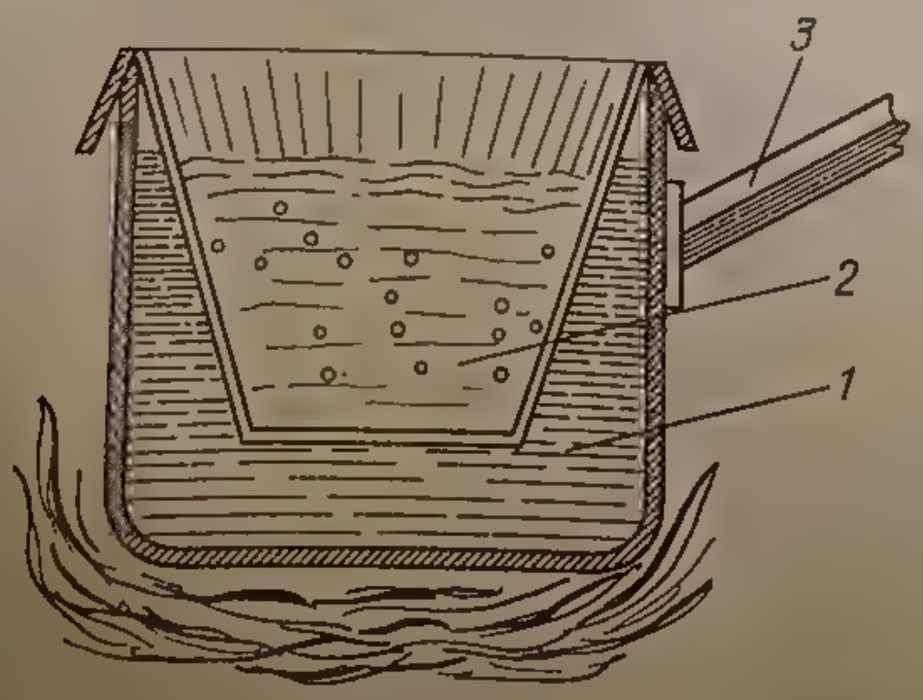


Рис. 3. Разогрев клея: *1* — емкость для воды; *2* — емкость для клея; *3* — ручка

Чтобы приготовить **костный клей,** его дробят на мелкие куски (если он не в гранулах), заливают холодной водой в соотношении 1:1 (по массе) и оставляют для разбухания примерно на 6—8 ч. Затем клей разогревают на водяной бане, следя за тем, чтобы температура воды не поднималась выше 80 °С (иначе клей потеряет свои качества). Учтите, что клей необходимо использовать за один раз, так как повторный разогрев, а тем более долгое хранение снижают его клеящие свойства. Работают с костным клеем при его температуре около 50 °С.

Клей мездровый (как и костный) дробят на мелкие кусочки и заливают холодной водой (лучше прокипяченной) в соотношении 1:3 (по массе). Через 12 ч клей разогревают на водяной бане до получения однородной массы. Обладающий более высокой клеящей способностью мездровый клей стараются, однако, применять в смеси с костным, так как он вязок и вследствие возникающих напряжений в месте склеивания может вызвать при стяжке разрыв волокон древесины. Для склеивания твердых пород на 10 частей (по массе) мездрового клея берут 2—4 части костного, для мягких пород — на 10 частей костного 2—4 части мездрового, причем смешивают эти клеи не перед разбуханием, а только после их приготовления. Рекомендуется также в клеевую смесь положить антисептик (обычно это водный раствор пентахлорфенолята натрия) — примерно 3 % от массы сухого клея.

Казеиновый клей в виде порошка смешивают с водой в соотношении 1:1 (по массе) или же 2:1, если необходима более густая консистенция, например, для склеивания крупнопористой древесины. Антисептики и щелочи добавляют в клей еще на фабрике. После разбухания и исчезновения комочков клею дают отстояться 20 мин, если появляется пена, то ее снимают. Клей разового употребления, так как хранится не более 5 ч. Склеенные казеиновым

клеем детали выдерживают сначала под прессом около 8 ч и еще 24 ч после распрессовки. Преимущества казеинового клея — большая прочность и способность не бояться сырости. Недостатки — большая усадка после высыхания, хрупкость. Следует принять во внимание и тот факт, что древесные породы, содержащие дубильные вещества, могут приобрести под воздействием этого клея нежелательную окраску. Поэтому, работая с такими породами, как дуб, каштан, красное дерево, грецкий орех, бук, клен, груша, применять казеиновый клей нужно с определенной осторожностью.

Клеи марок ПВА выпускают готовыми к употреблению, они характеризуются эластичностью, длительным сроком хранения и рядом других ценных качеств, но неводостойки. Особенно хорошо склеивать такими клеями крупнопористые породы — дуб, красное дерево, ясень, грецкий орех, а также древесину, содержащую эфирные масла (палисандр, тик, лимонное дерево и др.).

При склеивании на ПВА необходима длительная выдержка деталей под давлением.

Вследствие наличия в клеях ПВА определенных добавок клей не применяется в реставрационных работах при облицовывании и изготовлении мозаики, а служит для склеивания брусковых элементов, шипов, для упрочения соединений (в том числе шурупами).

Использование других клеев в реставрационных работах нежелательно, так как может нанести определенный вред, особенно при облицовывании и ремонте мозаичных наборов (в маркетри). Некоторые клеи, в том числе эпоксидные, необратимы, то есть после них повторно реставрацию произвести уже будет нельзя. Поэтому подобные клеи применяют в основном для склеивания каркасов при ремонте вспомогательных креплений и т. д.

Отделочные материалы

Отделочные материалы, необходимые для реставрационных работ, обычно подразделяют на материалы для подготовки под отделку, выполнения декоративно-художественной отделки, создания декоративно-защитной отделки, выполнения вспомогательных операций.

Подготовку старой древесины, которую предполагается реставрировать, и новой, необходимой для восполнения утрат, осуществляют с помощью *порозаполнителей, грунтовочных составов, шпатлевки, красителей, отбеливателей.*

Для выполнения декоративно-художественной отделки понадобятся (кроме строганого шпона разных пород) пластинки из цветных металлов, кости, рога, панциря черепахи, перламутра.

После того как выполнен цикл необходимого столярного ремонта, производятся отделочные операции — изделие покрывается *лаками, политурами, мастиками или красками.*

К вспомогательным материалам обычно относят материалы, без которых не обойтись на определенных этапах реставрационных работ, например *шлифовальные пасты.*

У каждого предмета мебели, подлежащего реставрации, свои, только ему присущие цвет, текстура, отделка, поэтому перечень материалов, могущих понадобиться при подготовительных операциях, весьма велик.

Обессмоливание древесины. Оно необходимо для удаления грязево-смолянистых накоплений, снятия с поверхности изделия жировых пятен. Нередко обессмоливание проводят одновременно с отбеливанием.

Чаще всего для обессмоливания служат различные растворители. Так, для сосны лучше всего подойдет 25 %-ный раствор технического ацетона. Состав наносят кистью, а после завершения процесса поверхность промывают теплой водой и сушат. Для особо тщательного обессмоливания потребуется этиловый спирт.

Наиболее распространенный состав для обессмоливания представляет собой раствор, содержащий следующие компоненты (в граммах): горячая вода — 1000; питьевая сода — 40—50; поташ — 50; мыльные хлопья — 25—40; спирт — 10; ацетон — 200. Обес-

смоливают горячим раствором при помощи флейца, а затем изделия промывают чистой водой и сушат.

Отбеливание древесины. Подобная обработка обычно осуществляется перед крашением, например для выравнивания цветового тона древесины. К отбеливающим составам относятся хлорная известь, щавелевая кислота, перекись водорода, перекись титана. Благодаря своей эффективности наибольшее значение приобрели щавелевая кислота и перекись водорода.

Щавелевую кислоту применяют в виде 10 %-ного раствора, который уже на отбеливающей поверхности смешивают с 20 %-ным раствором гидросульфита натрия (последний наносят на отбеливаемую поверхность первым). Нанесенные на поверхность один за другим составы не более чем через 5 мин удаляют, смывая обычной водой.

Перекись водорода действует на разные породы дерева не одинаково. Так, дуб она фактически не отбеливает, зато при долгой выдержке придает ему зеленоватый оттенок, а грецкий орех, бук, березу обесцвечивает очень эффективно. Концентрация раствора перекиси водорода при этом не должна быть ниже 30 %. Перед нанесением перекиси водорода шпон или массив древесины смачивают теплой водой и, дав им немного подсохнуть, обрабатывают 10 %-ным раствором нашатырного спирта. Ясень и березу рекомендуется обесцвечивать смесью, состоящей из 20 %-ного раствора перекиси водорода и 20 %-ного раствора аммиака, взятых в соотношении 10:1 (по объему).

Для светлых пород — липы, березы, клена, тополя рекомендуется раствор щавелевой кислоты (1,5—6 г) в кипяченой воде (100 г). После отбеливания листы шпона промывают раствором, который одновременно поднимает ворс и обессмоливает поверхность. Состав раствора (в граммах): хлорная известь — 15; кальцинированная сода — 3; вода — 100. Сперва в горячей воде растворяют соду, а затем в остывший раствор добавляют хлорную известь. После обработки раствором древесину промывают водой.

Дубовый шпон отбеливают щавелевой кислотой. Используют для обесцвечивания лимонную или уксусную кислоту, разбавленные водой (50 г кислоты на 1 л воды).

Экзотические породы — палисандр, лимонное дерево и ряд других — практически не отбеливаются.

Для ускоренного отбеливания пригоден раствор, содержащий (в граммах): серная кислота — 20; щавелевая кислота — 15; перекись натрия — 25; вода — 1000. Одним из лучших отбеливателей древесины считается перекись титана.

Древесина некоторых пород деревьев при отбеливании приобретает порой самые неожиданные цветовые оттенки. Так, грецкий орех с контрастной текстурой при отбеливании дает сероватоголубые или розоватые оттенки. Анатолийский орех приобретает цвет «под золото» (отбеливатель — 30 %-ная перекись водорода).

Крашение и протрава древесины. Эти операции используют при прозрачной отделке столярных изделий.

Древесина различных пород принимает краску по-разному. Подмечено, что у твердых, плотных пород этот процесс идет лучше, чем у мягких. Так, дуб окрашивается лучше липы, а береза — лучше бука. Обычно светлый цвет древесины переводят в более насыщенные тона. Материал, подлежащий крашению, предварительно освобождают от пятен и пыли.

Крашение древесины бывает поверхностным и глубоким, а краситель насыщенным и слабым. При реставрации применяют в основном глубокое крашение, иначе при высыхании и шлифовании часть поверхностного слоя теряется, и древесина светлеет.

Так как большинство химикатов, применяемых для крашения, ядовиты, то при работе с ними необходимо принимать определенные меры осторожности: надевать резиновые (хирургические) перчатки; глаза защищать очками; шпон травить в специальных ванночках, подальше от продуктов питания и в проветриваемом помещении. В качестве посуды для травления пригодны эмалированные, стеклянные и пластмассовые ванночки, например фотованночки.

В красящий раствор опускают, как правило, листы древесины одной и той же породы деревьев. Помещать различные породы древесины в одном растворе не рекомендуется. Для лучшего смачивания в растворе листы шпона перед крашением промывают водой комнатной температуры.

Обычно шпон окрашивают в холодном (комнатной температуры) растворе. Иногда для ускорения крашения раствор подогревают или древесину в нем кипятят (в основном так морят древесину мягких пород, выдерживая ее в растворе на слабом огне в течение 2 ч). Кипятят древесину в оцинкованной посуде с крышкой.

При холодном способе окрашивания цвета получаются устойчивые, однотонные, причем в этом случае предпочтение отдают природным красящим веществам. Красящие пигменты природных красителей светоустойчивы и не разлагаются; при таких красителях исключается образование на поверхности древесины пятнистости. При кипячении некоторые красители разлагаются, и цвет их может измениться. При горячем травлении легко ошибиться в определении времени кипячения. Чтобы точно определить, как глубоко окрасился шпон, его вынимают пинцетом из раствора, ополаскивают в проточной воде и, отломив кусочек, осматривают окраску среза.

Решающими факторами качественной окраски являются время выдержки древесины в растворе и его концентрация. Если раствор слабый и шпон не окрашивается, необходимо увеличить концентрацию раствора, а время на пропитку уменьшить.

Как при холодном, так и при горячем способе крашения листы шпона рекомендуется размещать в ванночке на металлической подставке (сетке), так как на дне ванночки обычно присутствует осадок красителя и примеси, вуалирующие текстуру шпона.

На чистоту и равномерность окраски большое влияние оказывает предварительная подготовка материала, поэтому для получения наиболее чистых и ярких оттенков листы строганого шпона и некоторые детали перед окраской обязательно тщательно обессмоливают и отбеливают.

После крашения шпон моют в проточной воде и сушат, периодически переворачивая листы. Для сушки подойдет любое чистое помещение, куда не проникает прямой солнечный свет. Когда шпон почти высохнет, листы его кладут под пресс.

Окрашивание древесины наиболее интенсивно осуществляется тогда, когда красящие вещества вступают во взаимодействие с дубильными веществами (главным образом танином), содержащимися в древесине. Такие красящие вещества называют протравами, а процесс окраски ими — травлением. При травлении массив древесины прокрашивается на значительную глубину, а шпон — насквозь. Поэтому часто древесину специально насыщают танином, чтобы получить необходимый эффект. Лучше всего окраску воспринимает таниносодержащая древесина (бук, дуб, каштаны), хуже — древесина липы, березы, где танина значительно меньше (см. таблицу).

Насыщение танином древесины осуществляют в эмалированной посуде, куда помещают шпон и, например, толченые дубовые галлы в соотношении 3:1 (по массе), наливают воду и кипятят в течение 10 мин. После

Цвет древесины в зависимости от вида протравы

Протрава		Цвет древесины	
Соль металла	Содержание в растворе, %	Бук, дуб, орех	Береза, липа
Железный купорос	2,0	Черный	Серый
Сернокислый марганец	2,5	Темно-коричневый	Коричневый
Медный купорос	1,0	Коричневый	Светло-коричневый
Хлористый кальций	1,0	Красно-коричневый	Кофейный
Цинковый купорос	2,5	Красно-коричневый	Темно-красный
Двухромовокислый калий	1,5	Коричневый	Желтый
Английская соль	2,0	Коричневый	Фиолетовый

древесину сушат и смачивают протравой. Если вместо галлов берут кору молодого дуба, то ее предварительно проваривают несколько минут на среднем огне, затем раствору дают остыть и только после этого опускают в него древесину. Через несколько часов листы шпона, сполоснув в чистой проточной воде, помещают в раствор красителя.

Чтобы определить, есть ли дубильные вещества в древесине, можно капнуть на нее 5 %-ным раствором железного купороса. Если дубильных веществ нет, древесина после высыхания не изменит цвет, при наличии дубильных веществ на поверхности останется черное или серое пятно.

Протравы готовят, растворяя кристаллы химических веществ в воде температурой до 70 °С. При окрашивании протравами древесину (или строганый шпон) окунают в раствор. При значительных размерах окрашиваемой поверхности раствор наносят кистью. Протравное крашение древесины не дает вуали, а толщина окраски получается равномерной.

В продаже имеются естественные красители: бейцы и морилки. Бейц — порошок, а морилка — готовый к применению водный или спиртовой раствор красителя необходимой концентрации. Красящими веществами здесь выступают гуминовые кислоты, окрашивающие поверхность древесины на глубину 1—2 мм. Бейцы и морилки относятся к поверхностным красителям. В промышленности для окраски дерева применяются разнообразные синтетические красители, но их трудно достать, поэтому здесь мы ограничимся описанием природных красителей.

Природные красители отличаются стойкостью против света. У них спокойный благородный оттенок. Такие красители не затемняют текстуру, не прихотливы в приготовлении, удобны при хранении, не токсичны. Их приготовляют из растений, коры деревьев, древесных опилок и т. д. в виде отваров.

Все природные красители можно использовать для окраски массива древесины, в основном лиственных пород — дуба, бука, клена, ясеня, березы и т. д. При крашении изделие располагают с некоторым наклоном. Краситель наносят флейцем сначала поперек волокон, затем вдоль. Повторно краситель наносят лишь после полного высыхания предыдущего слоя. Сушку ведут вдали от батарей и других нагревателей. На изделия не должны попадать прямые солнечные лучи. После высыхания изделие протирают сукном и для закрепления цвета покрывают восковой мастикой или лакируют.

Ниже даны рецепты для самостоятельного приготовления красящих составов в домашних условиях.

Светлую древесину можно окрасить в красно-коричневый цвет отваром из шелухи лука, в желтый — из недоспелых плодов крушины, в коричневый — из коры яблони и оболочек грецкого ореха. Если в каждый из перечисленных отваров добавить квасцы, то тон окраски усилится. Светлую древесину (в основном лиственных пород) окрашивают в черный цвет, применив отвар из коры ольхи или вербы.

Строганый шпон из светлой древесины приобретает желтый цвет под воздействием отвара барбарисового корня. Отвар процеживают, добавляют в него 2 % квасцов и снова нагревают до кипения. Остывший отвар готов к применению.

Оранжевый цвет получается от отвара из молодых побегов тополя с примесью квасцов: ветки тополя (150 г) кипятят в 1 л воды, в которую добавлены квасцы, в течение 1 ч. Затем отвар несколько раз фильтруют и отстаивают в открытой стеклянной посуде в светлом помещении в течение недели. После этого он приобретает золотисто-желтый цвет.

Для создания зеленоватого цвета в отвар молодых побегов тополя с квасцами добавляют отвар дубовой коры. Зеленоватый цвет получится, если мелкий порошок медянки (50—60 г) растворить в уксусе, а раствор прокипятить в течение 10—15 мин (шпон вымачивают в горячем растворе).

Для черного цвета сок плодов бирючины (волчьих ягод) смешивают с кислотами; для коричневого — с купоросом; голубого — с питьевой

содой; алого — с глауберовой солью; зеленого — с поташем.

В растворе марганцовки (перманганата калия) окраска древесины сначала будет вишневой, а затем коричневой.

Желтый цвет шпон из светлой древесины приобретет в растворе хлористого калия (10 г на 1 л воды при 100 °С).

Серого, голубого и черного цветов достигают, вымачивая строганый шпон в настое дубовых опилок и железного порошка (или опилок). Шпон выдерживают в нем 5—6 дней.

Иссиня-черный цвет мореного дуба возможен при настаивании дубового шпона в растворе железной стружки в уксусе.

Чтобы окрасить дуб под «воронова крыла», а другие породы в серый цвет, в стеклянную емкость влейте азотную кислоту или «царскую водку» (смесь соляной и азотной кислот) в воду в соотношении 1:1. К этому раствору добавьте $^1/_6$ часть (по массе) железных стружек (опилок). После растворения опилок долейте воды в раствор в соотношении 1:2 и поставьте его на 2 суток в теплое место. Светлую часть (это и будет красящий состав) слейте в стеклянную посуду с притертой пробкой.

Древесину зеленого, а также желто-красного цвета получают следующим образом. В древесный уксус всыпают железные опилки. Посуду плотно закрывают притертой пробкой и ставят в теплое место. В смеси с сульфамином такой свежеприготовленный раствор дает древесине зеленую окраску, с уксуснокислым кобальтом — желто-красную.

Для создания красителя синего цвета разбавьте азотную кислоту водой и всыпьте туда медные опилки. При нагреве этой смеси до кипения опилки растворяются. Остывший состав разведите водой в соотношении 1:1, получив необходимый краситель. После вымачивания в нем древесину следует нейтрализовать раствором питьевой соды.

Быстрый способ получения черного тона у древесины — это опустить шпон в раствор уксусной кислоты с добавкой ржавчины. Шпон вымачивать в таком растворе следует в течение суток. Перед высыханием листы шпона нейтрализуют раствором питьевой соды.

В некоторых случаях для реставрации мозаичных работ необходимо подобрать серебристую или серую окраску строганого шпона. Для этого железные опилки заливают дождевой водой и помещают в раствор строганый шпон так, чтобы листы не касались ни дна, ни стенок посуды. Лучше всего получаются такие оттенки на светлых породах, богатых дубильными веществами.

Серебристый тон с голубовато-зеленоватым отливом образуется при вымачивании шпона из обыкновенной березы в растворе сернокислого железа (50 г на 1 л воды) в течение 1—3 суток. После выдержки в растворе листы шпона промывают проточной водой. Насыщенность тона контролируют визуально. Мореный орех в таком растворе приобретает дымчатый, сероватый оттенок, а бук — коричневый.

Красивый коричневый цвет придают древесине пары аммиака. Окрашиваемую деталь помещают в эмалированную или стеклянную посуду, ставят туда открытую баночку с нашатырным спиртом, и посуду плотно закрывают. Через несколько часов процесс «морения» будет закончен. При этом способе окраски детали не коробятся, а ворс не поднимается.

Некоторые породы древесины приобретают устойчивую окраску под действием кислот. Для ели и ясеня рекомендуется смесь азотной кислоты и воды, взятых в соотношении 1:1. Опущенный в раствор шпон приобретает красновато-желтый цвет. После высыхания поверхность шпона шлифуют мелкозернистой шкуркой и обрабатывают с помощью конского волоса, морской травы, луба или сухой несмолистой тонкой стружки.

Совсем неожиданные оттенки цветовых сочетаний получаются в отваре из размолотых кофейных зерен с добавкой питьевой соды. Перед вымачиванием в таком отваре строганый шпон предварительно протравливают в горя-

чем растворе квасцов.

Растения являются источниками многих природных красителей. Для окрашивания в них шпона следует приготовлять красящий раствор сильной концентрации. Чтобы окраска была устойчивой, шпон сначала подвергают травлению в каком-либо солевом растворе. Для этого лучше подходит шпон светлых мягких пород.

Если выдержать шпон в растворе квасцов, а затем опустить в настой луковой шелухи, то он красится в желтовато-красный цвет.

Шпон, выдержанный в растворе железного купороса, приобретет оливково-зеленый цвет. Если затем опустить его в настой отвара листьев и плодов березы, то он станет темно-серым с зеленоватым оттенком, а в настой корня ревеня — желто-зеленым.

Если шпон протравить сначала в висмутовой соли, а затем выдержать в настое из опилок и коры дикой груши, то он станет приятного коричневого цвета. Кора ясеня придаст шпону после висмутовой соли темно-синюю окраску, а кора ольхи — темно-красную.

Шпон, выдержанный в растворе солей олова, а затем в настое листьев и стеблей картофеля, окрасится в лимонно-желтый цвет, а в настое конопляных листьев — в темно-зеленый.

Грунтовки. Грунтовочными составами проклеивают древесину для улучшения сцепления частиц древесины и отделочных составов — лаков, политур и т. д. Часто грунтовки являются сами отделочными составами (светлые нитроцеллюлозные лаки, натуральная олифа, шеллачный лак).

Грунтовочными составами под масляные и эмалевые покрытия служат клеевые растворы (например, канцелярский клей — жидкое стекло), а также натуральная олифа. Наиболее часто используемую в качестве грунтовки натуральную олифу наносят жесткой кистью — флейцем, втирая ее в поверхность с некоторым усилием и проводя несколько раз кистью по одному и тому же месту. После высыхания первого слоя поверхность слегка зачищают мелкозернистой шкуркой и грунтуют вторично. Через 1—2 суток грунт обычно дает заметную для глаз усадку, поэтому поверхность грунтуют и третий раз. После высыхания для снятия излишков грунта проводят шлифование. Грунтовочный состав должен легко наноситься на поверхность древесины, быстро высыхать, хорошо шлифоваться, не растворяться лаками, красками и т. д. Чем жиже грунтовка, тем длительнее процесс грунтования. Шлифование проводят только вдоль волокон древесины.

Крупнопористые породы — дуб, ясень, орех — грунтуют таким составом: олифа натуральная — 35 частей (по массе); уайт-спирит — 4,4; керосин — 3; 5 %-ный водный раствор буры — 5; трепел (наполнитель) — 52,5.

Столярные грунтовки наносят под прозрачные покрытия, не вуалирующие текстуру древесины. В состав таких грунтовок наряду с олифой входят: карбамидный клей, пемза, крахмал, наполнители, растворители, а также красители (если это необходимо).

В домашних условиях обычно применяют следующие столярные грунтовки: восковые, канифольно-меловые, лаковую мастику, «лендрик» (10 %-ный раствор столярного клея) и др.

Восковую грунтовку приготовляют из воска и растворителя (лучше скипидара живичного высшего сорта), взятых в соотношении 1:2 или 1,5:2 (по массе). На водяной бане сначала плавят воск и к нему добавляют скипидар. Наносят грунтовку кистью в холодном состоянии.

Для канифольно-меловой грунтовки понадобятся: канифоль, мел и чистый бензин, взятые в соотношении 15:30:55 (по массе). Сначала в бензине растворяют канифоль, потом всыпают мел. На поверхность состав наносят кистью, затем сильно втирают шерстяным тампоном.

Порозаполнители существенно сокращают расход лаков и политур при отделке, улучшают адгезию лака с древесиной. Самые распространенные порозаполнители — пемзовая пудра, тальк, трепел и т. д. В зависимости от цвета реставрируемого участка (особенно при ремонте облицовочного слоя

изделия или мозаичных наборов в маркетри) они могут быть бесцветными или подкрашенными различными сухими красителями. Вот один из рецептов порозаполнителя, % (по массе): лак ПФ-283 — 6; уайт-спирит — 8; гипс — 86. Смешав лак с уайт-спиритом, добавляют к нему гипс, предварительно просеянный через капроновый чулок. Пастообразную смесь втирают в поры дерева тампоном или жесткой кистью. Излишки удаляют сухой тканью. Время сушки такой пасты — 2 суток.

От олифы поверхность изделия приобретает желтоватый оттенок, поэтому при реставрации маркетри, покрытых нитролаками, ее не применяют. Грунтуют такие поверхности прозрачными нитролаками НЦ-218, НЦ-222 и другие лаки. При реставрации поверхностей, покрытых ранее шеллачной политурой, в качестве грунтовки используют саму политуру.

В прошлом для прозрачной отделки мебели, изготовленной из красного дерева, грецкого ореха, палисандра, розового дерева, карельской березы, применяли отделку шеллачным лаком и политурой. При содержании шеллака в спирте от 20 до 30 % (по массе) раствор называют лаком (спирт берется крепостью 90—95 %), а при 8—15 % шеллака и крепости спирта ниже 90 % — политурой. Следует заметить, что многие предметы мебели, рояли и пианино покрыты черной шеллачной политурой, содержащей нигрозин.

Для заделки сучков, трещин, раскалов, щелей на стыках соединений необходимы **шпатлевки** и **замазки**. Связующим веществом для шпатлевок служат клеи (столярный, казеиновый), лаки, олифа натуральная. Шпатлевки применяют при непрозрачной отделке, а также при заделке дефектов основы перед облицовыванием. Замазки представляют собой густые пасты, используемые в реставрационных работах преимущественно при прозрачной отделке.

Шпатлевать можно до грунтования и после него. Шпатлевки пригодны также для выравнивания поверхностей под непрозрачные покрытия. Среди шпатлевочных составов выделяются так называемые **подмазки**, которые готовят замешиванием опилок (той породы дерева, на древесине которой предстоит заделывать дефект) на лаке, с помощью которого отделывают покрытие реставрируемого участка поверхности. И шпатлевочные составы и подмазки применяют сразу же после приготовления, иначе они быстро приходят в негодность — загустевают. Консистентные шпатлевки и подмазки наносят шпателем, а очень жидкие — тампоном.

Шпатлевочный состав «Карандаш» приготовляют так. К 0,5 л воды добавляют 200 г шеллака и нагревают смесь до кипячения. Когда шеллак расплавится, в сосуд засыпают при интенсивном размешивании 4 г литопонных белил, которые осветлят шеллак. Остывшую смесь вынимают из воды и скатывают в виде карандашей. При заполнении трещин, углублений карандаши расплавляют паяльником. Можно карандаш и раздробить, а затем смешать с нитроцеллюлозным лаком.

Предметы мебели из дуба, ясеня и некоторых других крупнопористых пород отделывают **восковой мастикой**, которую готовят обычно из пчелиного воска высшего качества, смешивая его со скипидаром в соотношении 1:2 или 1:3 (по массе). Воск расплавляют в скипидаре на водяной бане. Для того чтобы покрытие было тверже и имело больший блеск, в состав добавляют немного канифоли или стеарина. Остывший состав с помощью короткой щетинной кисти втирают в поры и делают выдержку в течение нескольких часов, оставив предмет в теплом месте, что необходимо для лучшего проникновения воска в поры древесины. Затем поверхность полируют куском сукна. Поверхность после полировки должна быть сухой. Если в состав мастики входит скипидар, то изделие сушат около суток, если же вместо скипидара применялся бензин, то 3 ч.

После сушки изделие покрывают **спиртовым шеллачным лаком** пополам с **политурой**, в результате чего поверхность приобретает стойкость против пыли, сырости, мелких механических повреждений. Для этого же служит жидкий лак, которым покры-

вают поверхность 3—5 раз. В конце обработки изделие слегка располировывают плюшем или мехом.

Для восстановления непрозрачных отделочных покрытий на старинной мебели применяют художественные масляные и темперные краски, которые затем закрепляют прозрачными масляными и спиртовыми лаками.

При реставрации декоративных элементов, кроме строганого шпона, понадобится и ряд природных материалов (перламутр, панцирь черепахи, кость и др.). При отсутствии таковых их имитируют пластическими массами или составами, некоторые из которых приводятся ниже.

Как известно, перламутр получают из раковин моллюсков. С внешней стороны раковина шероховатая, а внутри — гладкая. Перламутр хорошо распиливается, шлифуется и полируется. Часто старые мастера применяли подкрашенный перламутр. Так, для получения зеленого цвета понадобится раствор ляписа (азотнокислого серебра) в дождевой (или дистиллированной) воде, взятый в соотношении 1:50 (по массе). Приготовленный состав хранят в темном месте. Готовые детали украшений обезжиривают и держат в таком растворе одни сутки. Затем их кладут на солнечный свет, в результате чего через некоторое время перламутр окрасится в зеленый цвет.

В синий цвет перламутр окрашивают так. Берут карбонат калия (поташ), растворяют его в дистиллированной воде. Компоненты составляют в соотношении 1:10 (по массе). Смесь нагревают до 60 °С и выдерживают в нем примерно 1 ч кусочки перламутра, которые затем моют в проточной воде. Затем анилиновый краситель нужного цвета растворяют в этиловом спирте, причем на 1,5 части (по массе) красителя берут 130 частей спирта. Раствор подогревают до 25 °С, сохраняя такую температуру около 12 ч, затем добавляют в раствор дождевую воду (в 10 раз больше существующего объема), процеживают и опускают перламутр. Окрашенный перламутр промывают чистой водой.

Янтарь, слюда и другие материалы несложны в обработке, шлифуются и полируются хорошо.

Конечно, многие природные материалы (драгоценные камни, слоновую кость) достать невозможно, да и не нужно! Ведь их несложно сымитировать.

Так, если для реставрации декоративного элемента необходима кость, придется произвести следующие операции. В раствор сернокислого или уксуснокислого глинозема опускают куски белого желатина, оставляя его в растворе на некоторое время. Желатин насыщается глиноземом, становится плотным и увеличивается в объеме. Высохнув, масса затвердевает и становится похожей внешне на кость. Искусственная кость хорошо обрабатывается и отделывается, не изменяясь со временем по цвету.

Еще один способ изготовления материала под кость. Берут сухие порошкообразные белила (цинковые или свинцовые) и, растерев в воде, смешивают со светлым раствором костного клея. Полученный состав разливают в ванночки (смазанные свиным салом) с таким расчетом, чтобы слой смеси был вдвое толще желаемого. Далее смесь заливают тонким слоем раствора желатина и сверху кладут стекло, смазанное также свиным салом. Через некоторое время, дав смеси подсохнуть, ее сильно сжимают и держат под давлением до полного высыхания.

Для получения искусственного перламутра сначала готовят светлый костный клеевой раствор, разливают его в формочки и посыпают сернокислым магнием. На образовавшийся слой выкристаллизовывавшейся соли наносят мягкой кистью смесь мелкой рыбьей серебристой чешуи с раствором клея. Сверху все покрывают раствором желатина и прижимают грузом.

Пластинки под малахитовый камень делают так. Густой клеевой раствор делят на 3 части и клеевые массы окрашивают хромовой зеленью различных тонов, а затем заливают поочередно слой за слоем в формы, соответствующие по размерам необходимым деталям. Каждый слой перед нанесением последующего должен загустеть. Затем гребнем или жесткой

кистью смешивают слои так, чтобы образовалась текстура малахита. Вынув из форм пластинки, их покрывают прозрачным клеевым раствором и сушат под давлением.

Чтобы сделать искусственный янтарь, сначала в ванночки (по форме детали) заливают желатин. Когда желатин подсохнет, его вынимают, сверху посыпают мелкодроблеными золотисто-желтыми слюдяными блесками и снова заливают тонким слоем жидкого желатина. Дав и этому слою подсохнуть, опять берутся за слюдяной порошок и опять все покрывают желатином. Наслоение ведут столько раз, сколько нужно, чтобы достичь требуемой толщины пластины. После этого дают массе немного подсохнуть и покрывают последний раз клеевым раствором, окрашенным в вишневый цвет.

Под бронзу материал готовят аналогичным путем. Клеевым составом заполняют формочки и сверху, дав ему немного остыть, наносят бронзовую пудру и раствор желатина. Подсохшие полученные пластинки прессуют.

Все вышеперечисленные искусственные материалы делают водостойкими, для чего покрывают их раствором танина (или квасцов), но можно также обработать их и парами формалина.

Среди отделочных материалов, которые используются на определенной стадии реставрационных работ, кроме уже упомянутых шеллачных лаков и политур, применяются светлые нитролаки (НЦ-222), различные растворители и разбавители, полировочные жидкости и пасты, бензин, керосин, портландцемент, уксус, кислоты.

Из полировочных паст рекомендуется паста № 290 — смесь окиси алюминия и связующего (касторового или вазелинового масла). Масляную пленку с полированной поверхности убирают составами для удаления масла (освежающими жидкостями).

При отделочных работах в домашних условиях применяются различные растворители: **645** — для разжижения нитролаков, нитрошпаклевок, **646—648** — для разбавления до рабочей вязкости нитролаков и сглаживания штрихов и мелких царапин на нитропокрытиях, возникающих при шлифовании поверхности.

После полирования политурами с поверхности снимают масляный покров. Чтобы при этом не испортить поверхность, рекомендуется припудрить ее венской известью (смесью мелкоизмельченной окиси кальция и магния, которая быстро вбирает масло). Порошок с поверхности удаляют чистым тампоном. Затем 70 %-ным этиловым спиртом, смешанным пополам с политурой, быстро смачивают всю поверхность, приобретающую после этого зеркальный блеск.

Для получения зеркальной поверхности у нитропокрытий в домашних условиях готовят специальную пасту. Берут тонкомолотый портландцемент марки 500—700 и уайт-спирит (в соотношении 2:1 (по массе). Массу тщательно перемешивают. На отделочное покрытие пасту наносят тонким слоем и шлифуют, применяя приставку для электродрели. Для смывки пасты с поверхности пригоден состав из воды и хозяйственного мыла (в 1 л воды при кипячении растворяют 150 г мыла).

В качестве вспомогательных отделочных материалов в реставрационных работах применяют шлифовальные шкурки на бумажной и тканевой основе, пемзовую пудру и ряд других материалов.

ИНСТРУМЕНТЫ И ОБОРУДОВАНИЕ

Начинающему реставратору требуется для выполнения работ не только обычный столярный инструмент, но и инструмент резчика, инкрустатора, мозаичника. Серебрение, золочение, а также ряд других работ высшей сложности выполняются только высококвалифицированными специалистами в условиях реставрационной мастерской, поэтому здесь они рассматриваться не будут.

Если реставрация мебели проводится в домашних условиях, то необходимо прежде всего оборудовать рабочее место, приобрести и отладить (привести в рабочее состояние) необходимые инструменты. Рабочее место должно соответствовать требованиям санитарных норм и правил пожарной безопасности.

Оборудование рабочего места.

При реставрационных работах желательно, чтобы на рабочем месте была температура 18—20 °С при влажности воздуха не выше 65 %, то есть были бы те же температура и влажность, что и в жилой комнате.

Рабочий стол (верстак), конечно, должен соответствовать росту мастера. При правильно подобранной высоте самодельного верстака ладони работающего свободно лежат на поверхности крышки верстака.

Даже в большой по площади квартире трудно найти место для установки настоящего столярного верстака, да это и не нужно. Используя за подверстачье обычный обеденный стол, а за крышку столярного верстака настольное верстачное оборудование (рис. 4), можно с успехом обойтись и без столярного верстака. После работы такая крышка легко снимается со стола, ее легко хранить на балконе или в кладовке. При работе бортовые рейки не дают крышке сдвинуться с места, сам дощатый щит крепится к столу струбциной. Материал крышки — бук, дуб, береза. Сверху доску гладко строгают и покрывают олифой.

Для небольших реставрационных работ пригодна также настольная доска (рис. 5). Сверху к доске прибивают или привинчивают упор. На такой доске одинаково хорошо строгать и пилить, выдалбливать отверстия и склеивать детали. Ее удобно переносить на рабочее место, а по окончании работы снимать. Настольную крышку и доску влажной уборке не подвергают — она может покоробиться. Пыль убирается щеткой-сметкой или пылесосом. С уче-

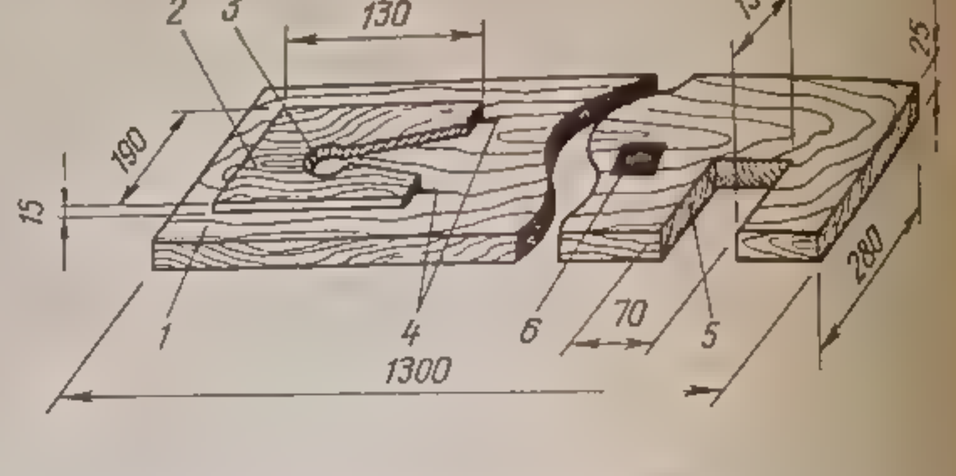
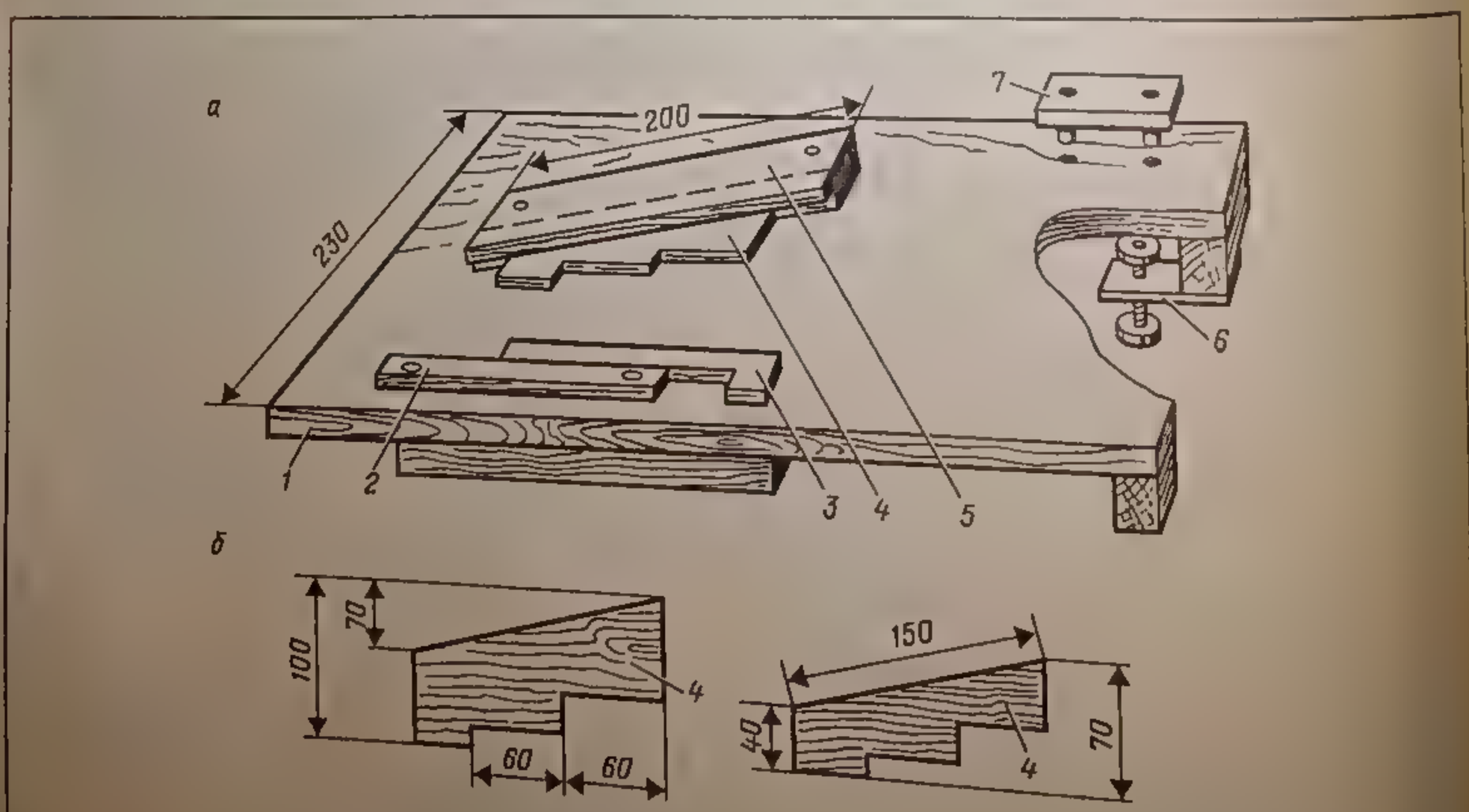


Рис. 5. Настольная столярная доска: 1 — основание доски; 2 — упор; 3 — вырез в упоре; 4 — металлические штыри; 5 — прорезь; 6 — гнезда под клин

Рис. 4. Съемная крышка столярного верстака: а — конструкция крышки (1 — основание; 2 — боковая рейка; 3 — вкладыш; 4 — упор для строгания; 5 — направляющая; 6 — струбцина для крепления верстака к крышке стола; 7 — упор для пиления); б — сменные упоры для строгания



том того, что все столярные операции проводятся на поверхности крышки или доски, рекомендуется при пилении, долблении и сверлении, резании стамеской и других операциях класть на нее гладко выстроганный щиток или кусок фанеры. Чтобы не повредить полированной поверхности стола, низ настольного оборудования оббивают тонким слоем резины или войлока.

Столярные инструменты

К **контрольно-измерительному и разметочному инструменту** (рис. 6) относятся: метр столярный и рулетка (1 и 2 м), угольники металлические и деревянные, различные по назначению циркули (кронциркуль, нутромер, штангенциркуль), рейсмусы, угломеры (ерунок, малка).

К **пильному инструменту** (рис. 7) принадлежат ручные пилы различного назначения, размеров и форм полотна, ножовки, лобзики, обушковые пилы, наградки, пилки для раскроя шпона.

Лучковые пилы употребляют для распила материала поперек, вдоль, под углом, запиливания проушин и шипов, спиливания концов «на ус», для точной подгонки торцов брусков. Наградка нужна для пропила в древесине несквозных прорезей и пазов. Ножовки с широким полотном служат для запиливания шипов проушин, для распила поперек волокон широких досок и щитков, а с узким полотном — для работы по выпиливанию криволинейных заготовок.

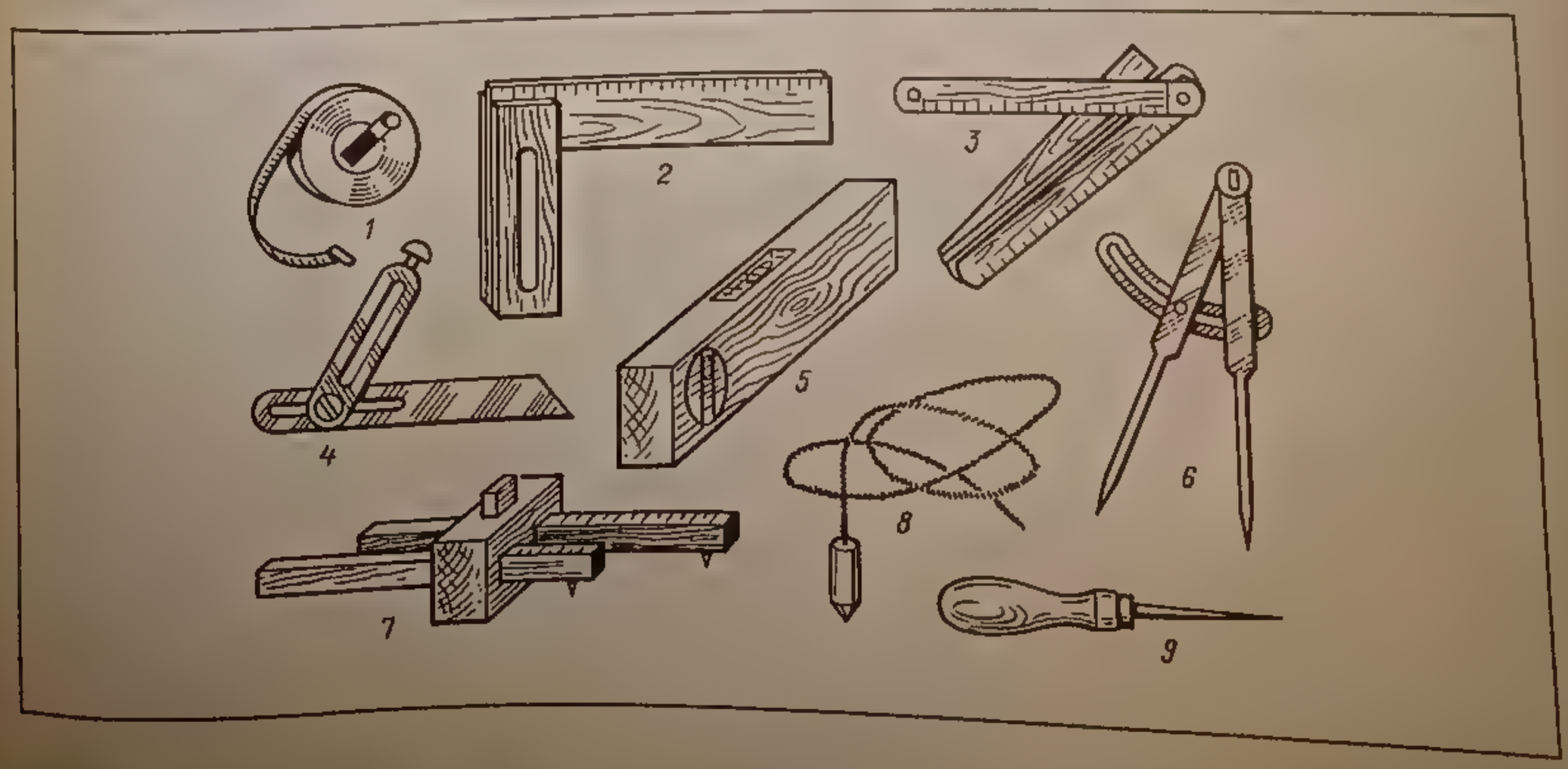
Ножовка с обушком пригодится в случае спиливания концов «на ус», при точной торцовке, для распила мелких деталей.

Лобзики применяют тогда, когда необходимо выпилить отверстие или сложный контур в тонких деталях, в пластинках искусственных имитирующих и природных материалах, например кости.

Затачивают пилы, используя разводку, напильник и приспособление для правки пил (рис. 8.). Пилки перед разводкой сначала правят, выравнивая вершины зубьев, затем зубья доводят до одинаковой формы и размера и только после этого разводят. Следует отметить, что чем толще пила, тем интенсивнее развод. Для тонких пил развод должен быть в 2 раза больше толщины пилы. Необходимо также помнить, что развод больше при пилении мягкой древесины и меньше — твердой, а наградку и мелкозубую обушковую пилы не разводят вовсе.

Затачивают зубья пил поочередно —

Рис. 6. Разметочный инструмент: 1 — рулетка; 2 — угольник; 3 — складной метр; 4 — малка; 5 — уровень; 6 — циркуль; 7 — рейсмус; 8 — отвес; 9 — шило



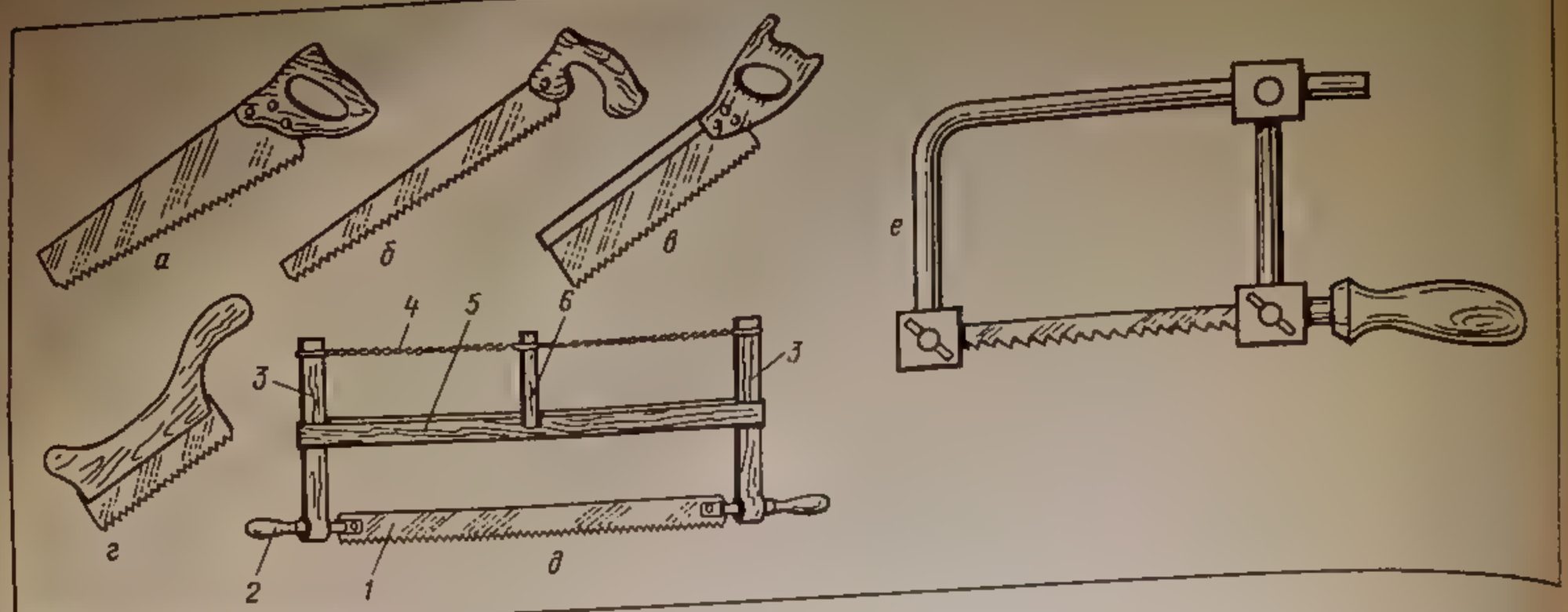
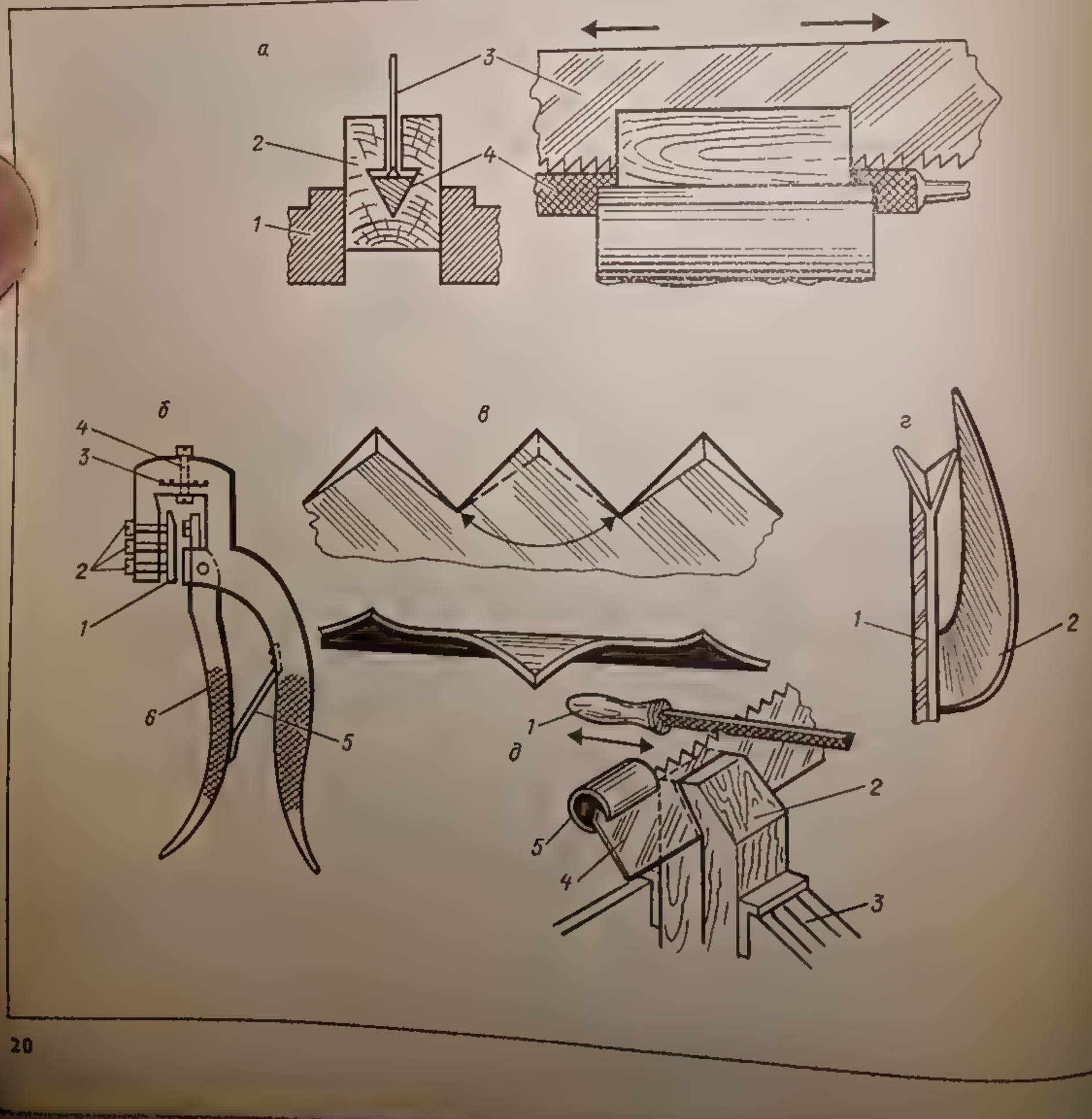
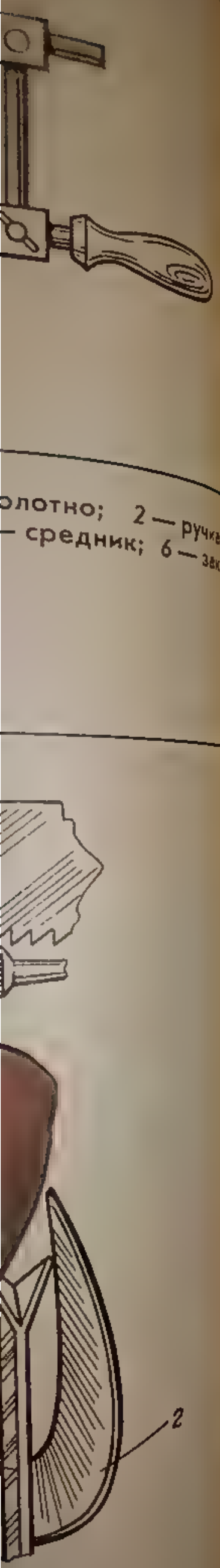


Рис. 7. Инструмент для пиления: а — поперечная ножовка (широкая); б — узкая ножовка; в — ножовка с обушком; г — ножовка-наградка; д — лучковая пила (1 — полотно; 2 — ручка; 3 — стойки; 4 — тетива; 5 — средник; 6 — закрутка); е — лобзик





◀ **Рис. 8.** Подготовка пил к работе: *а* — фугование пил (*1* — тиски; *2* — деревянный шаблон; *3* — полотно пилы; *4* — напильник); *б* — разводка универсальная (*1* — пластинка; *2* — регулировочные винты; *3* — шкала, показывающая величину развода; *4* — винт с упором, регулирующий высоту отгибаемого зуба; *5* — пружина; *6* — рычаг для отгиба зуба от пилы); *в* — разведенные зубья пилы; *г* — контрольный шаблон для правильности развода зубьев (*1* — пила; *2* — шаблон); *д* — заточка зубьев разведенной пилы (*1* — резиновая трубка; *2* — деревянный прижим; *3* — тиски; *4* — полотно пилы; *5* — резиновый чехол)

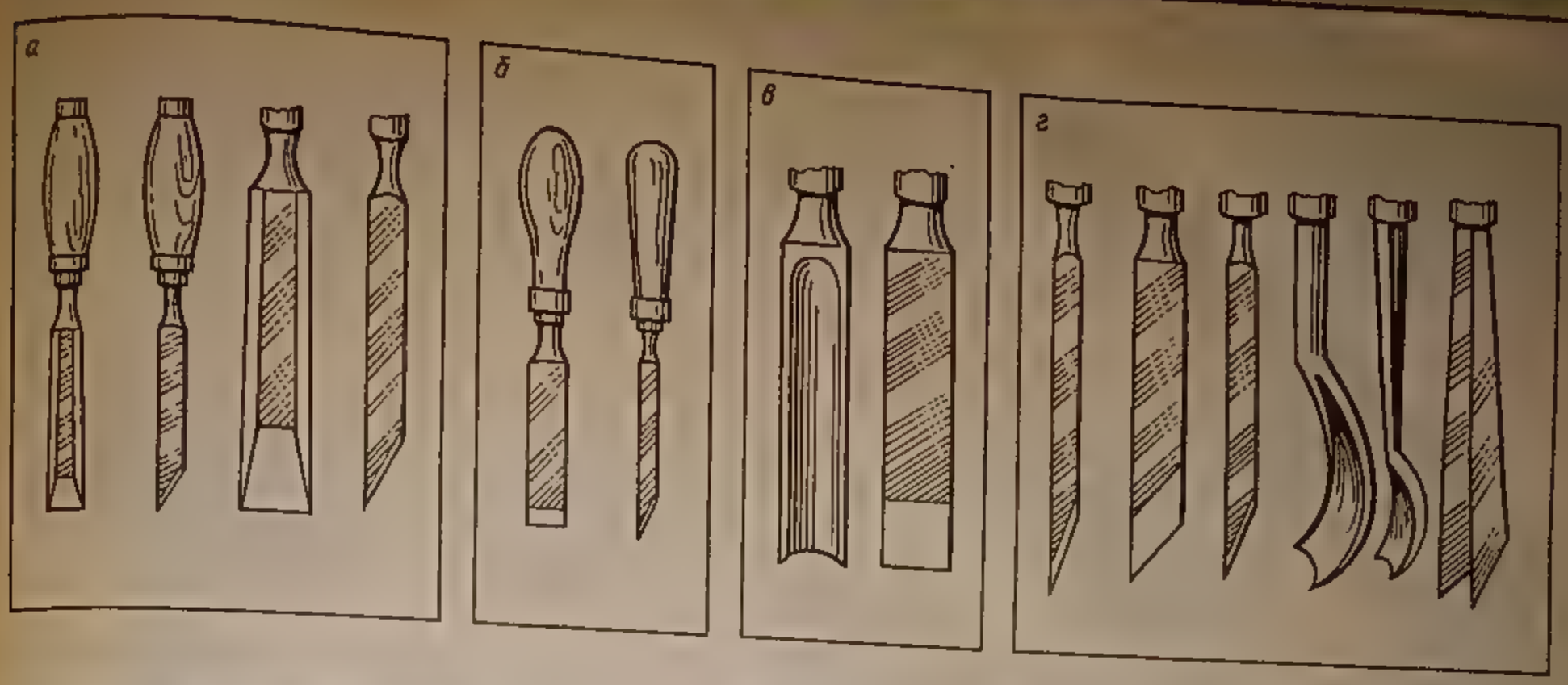


Рис. 9. Долбежный инструмент: *а* — долота столярные; *б* — стамески плоские столярные; *в* — стамески полукруглые столярные; *г* — резчицкие стамески

сначала четные, затем нечетные. При заточке необходимо выдерживать одинаковый нажим и размах движений. Заточку зубьев пил ведут трехгранным напильником с мелкой насечкой.

Столярные стамески и долота (рис. 9) нужны главным образом на предварительных этапах работ при реставрации мебели. Долота при одинаковой конструкции и форме имеют разную ширину режущей части (от 3 до 16 мм) и разные углы заострения (от 25 до 35°). Служит долото в реставрации для тех же целей, что и в столярном деле,— выборке проушин, гнезд, пазов, прорубке сквозных и глухих отверстий, для зачистки поверхности. После долот в работу вступают стамески. Ими подчищают отверстия, доводя их до назначенных размеров. А на мелких работах по прорубке отверстий используют только этот инструмент.

Стамески различают плоские и полукруглые. В различных работах дополнительно понадобятся стамески определенного профиля для контурной и трехгранно-выемчатой резьб, рельефной и скульптурной резьб и т. д.

Заточку и правку долот и стамесок проводят на точильном круге, а затем на оселке (рис. 10). Правят стамески на оселках, имеющих профиль, соответствующий профилю стамески.

В столярном деле **строгальный инструмент** (рис. 11) всегда в почете. Только при помощи этого инструмента можно получить изделия с точными размерами самых разных профилей и форм с необходимой шероховатостью поверхности изделия. У всех этих инструментов практически одинаковое устройство: деревянное (или металлическое) основание, нож и клин (или винт) для закрепления ножа в корпусе на определенную высоту (вылет) от подошвы инструмента. Вся разница этих инструментов в ширине и устройстве ножа, а также в профиле последнего.

Для грубых работ по первоначальному строганию материала используют рубанок — шерхебель. При работе от этого инструмента остается рифленый в виде неглубоких борозд след. Задача шерхебеля — снять основную массу материала, оставив необходимый запас для продолжения обработки другим инструментом. Для лучшего забора материала в леток инструмента нож шерхебеля делают полукруглым, а его вылет от подошвы 1—3 мм. Выравнива-

ются борозды рубанком с прямой режущей кромкой ножа. Фуганок рассчитан на работу с большими по площади и длинными деталями.

Семейство рубанков-горбатиков — набор инструмента (обычно 2—3 рубанка) для обработки криволинейных поверхностей. Выборку четвертей (вдоль и поперек волокон) производят зензубелем. Калевки имеют лезвие и подошву инструмента определенного профиля, что при работе дает такой же профиль на материале.

Заточку ножей рубанков начинают на точильном круге (рис. 12) и продолжают на оселке (на точиле формируют лезвие, на оселке доводя его до необходимой остроты).

Сверлильные инструменты показаны на рис. 13. К семейству сверл относят и раззенковки.

Винтовые сверла с конической заточкой используют для сверления отверстий вдоль волокон древесины, а с подрезателем — поперек волокон. Отверстие большого диаметра высверливают с помощью перки. Глубокие отверстия получают бура-

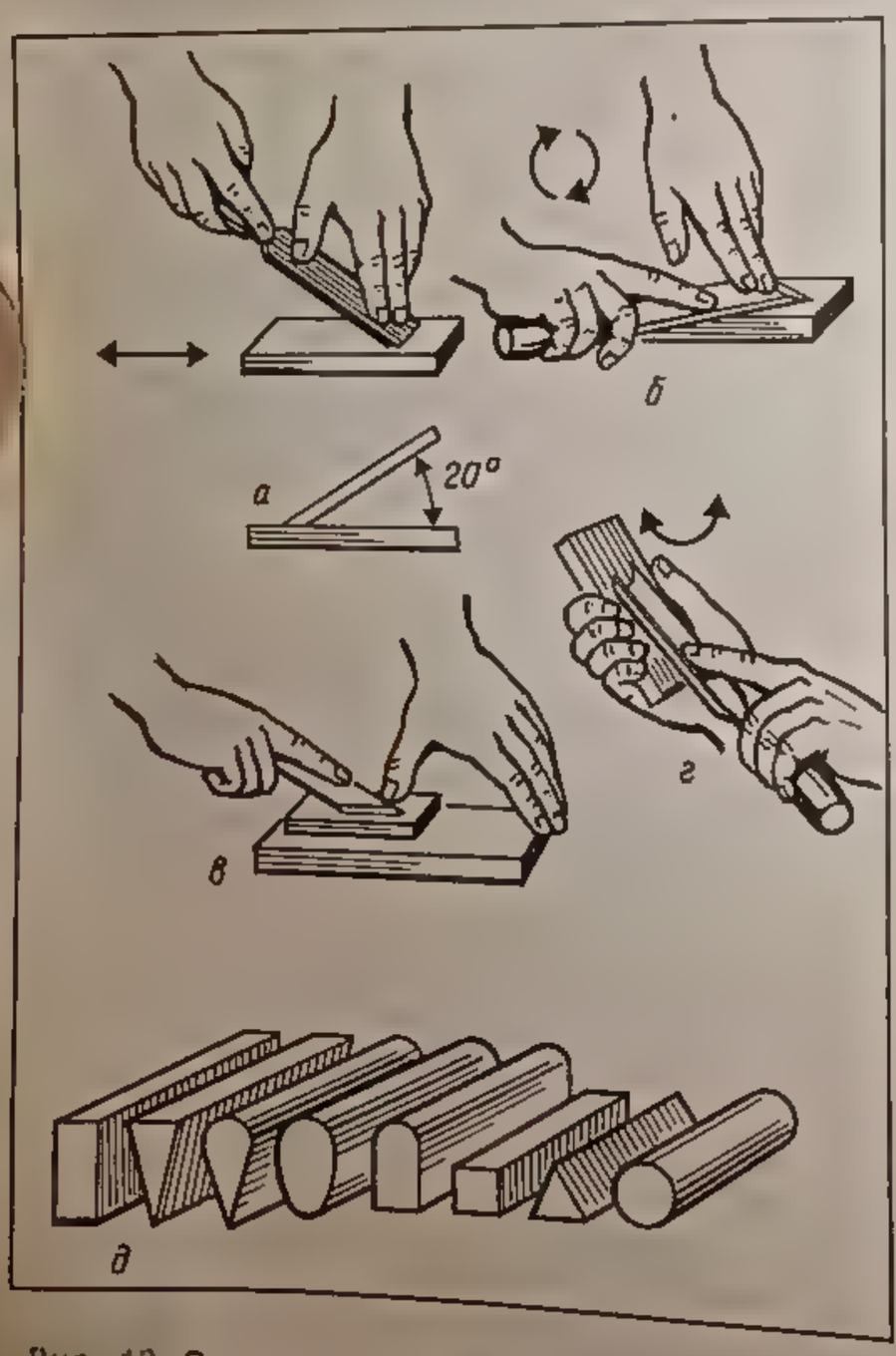


Рис. 10. Заточка и правка стамесок: а, б — заточивание прямой стамески со стороны фаски и с лицевой стороны; в — положение ножа-косяка при затачивании на мелкозернистом бруске; г — правка полукруглой стамески на весу; д — оселки для правки резчицких стамесок

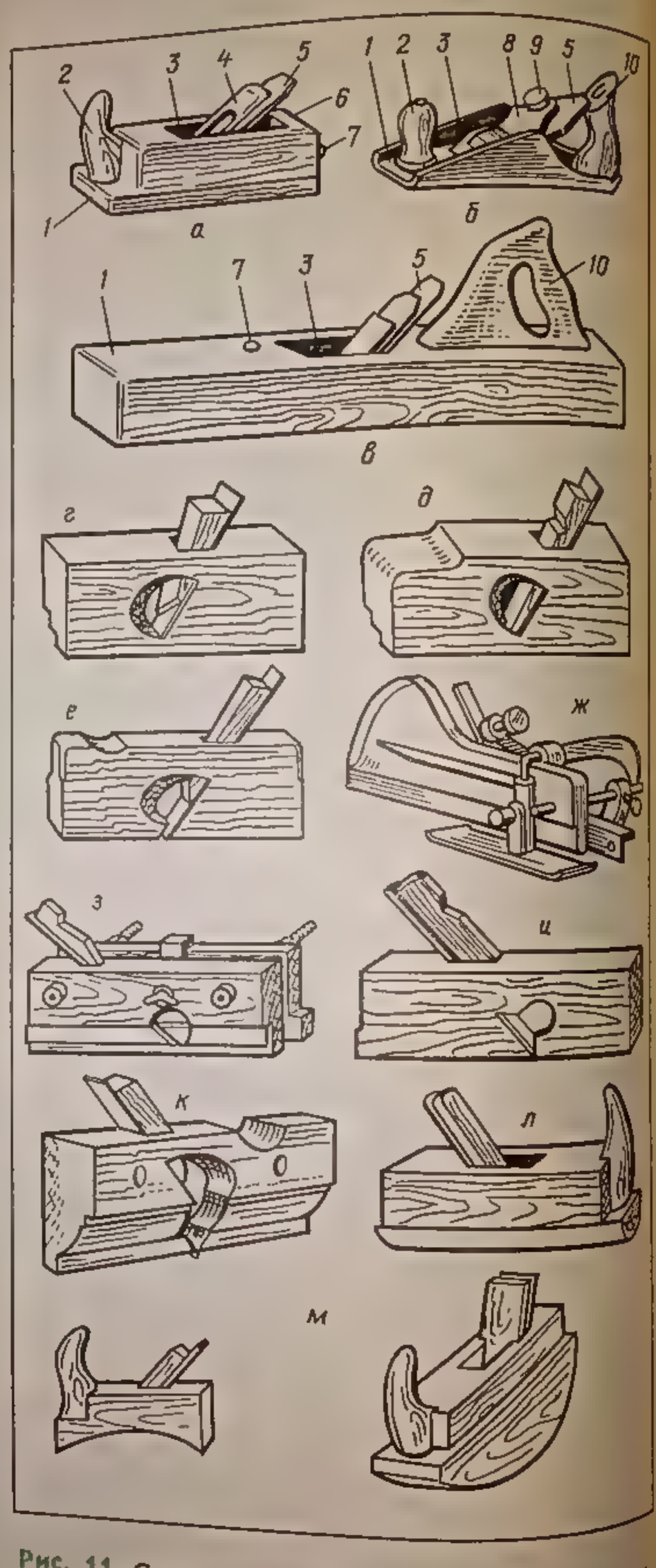


Рис. 11. Строгальный инструмент: а — деревянный рубанок; б — металлический рубанок; в — фуганок (1 — корпус; 2 — державка; 3 — леток; 4 — клин; 5 — нож; 6 — упор; 7 — пробка; 8 — прижим; 9 — винт; 10 — ручка); г — отборник; д — фальцгебель; е — зензубель; ж — шпунтубель; з — грунтобель; и — штап; к — калевка; л — галтель; м — горбачи (с вогнутым и выпуклым дном)

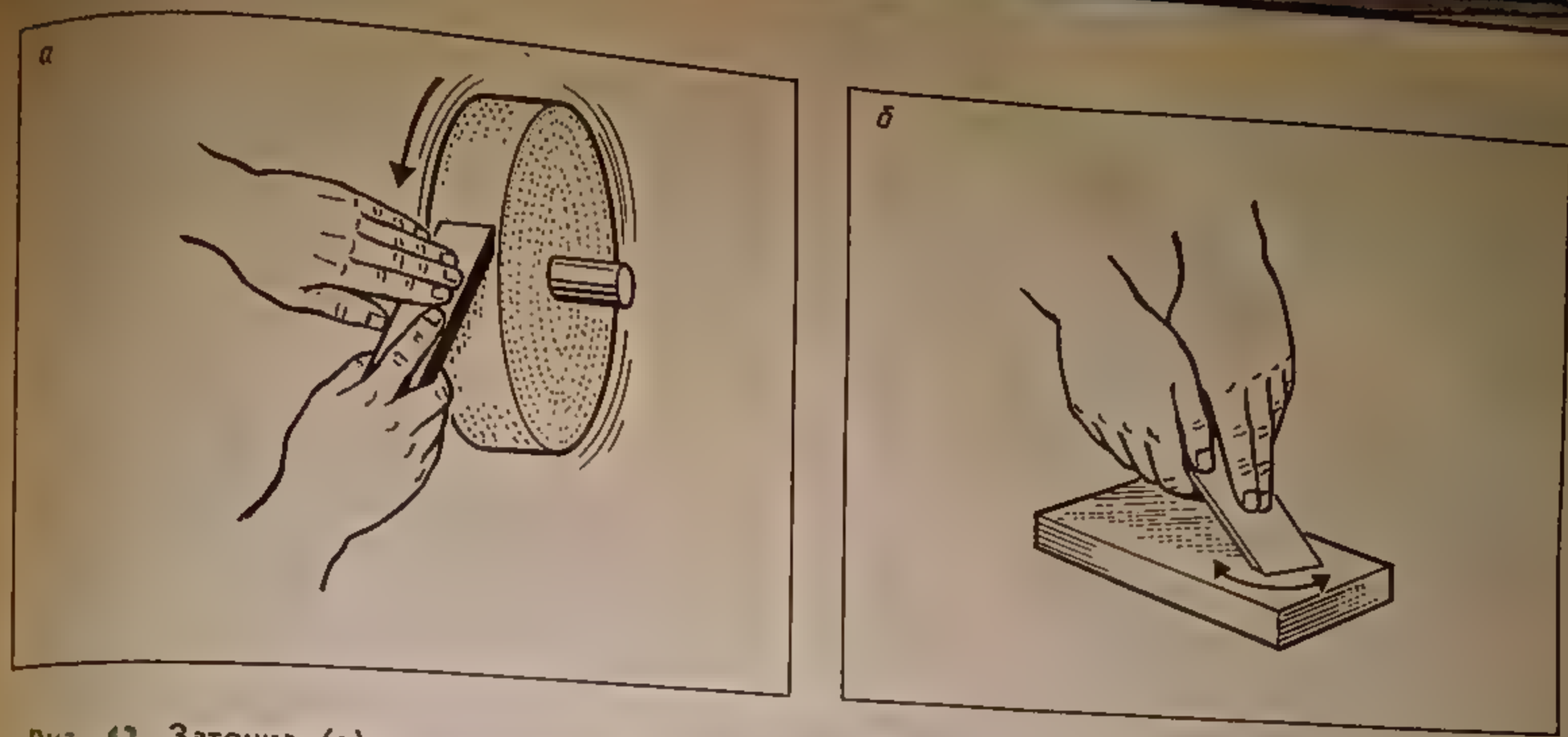


Рис. 12. Заточка (а) и правка (б) лезвий для рубанка

вом, неглубокие — сверлами, имеющими круговые подрезатели. Годятся для работы с деревом и сверла для металла. Приемы сверления коловоротом показаны на рис. 14.

Характерный представитель **инструмента для зачистки поверхности** древесины — цикля (рис. 15). Для сглаживания неровностей применяют напильники с крупной и мелкой насечкой и шлифовальные шкурки.

В арсенале реставратора должен быть **вспомогательный инструмент:** киянки, молотки, клещи, плоскогубцы, круглозубцы, ножи разной формы, шилья, отвертки, кусачки, паяльник, стеклорез (рис. 16).

Из инструментов для выпонения других работ следует упомянуть наборы для выполнения мозаичных (рис. 17) и резчицких (рис. 18) работ, для гравирования дерева (рис. 19) и его отделки, а также некоторые медицинские

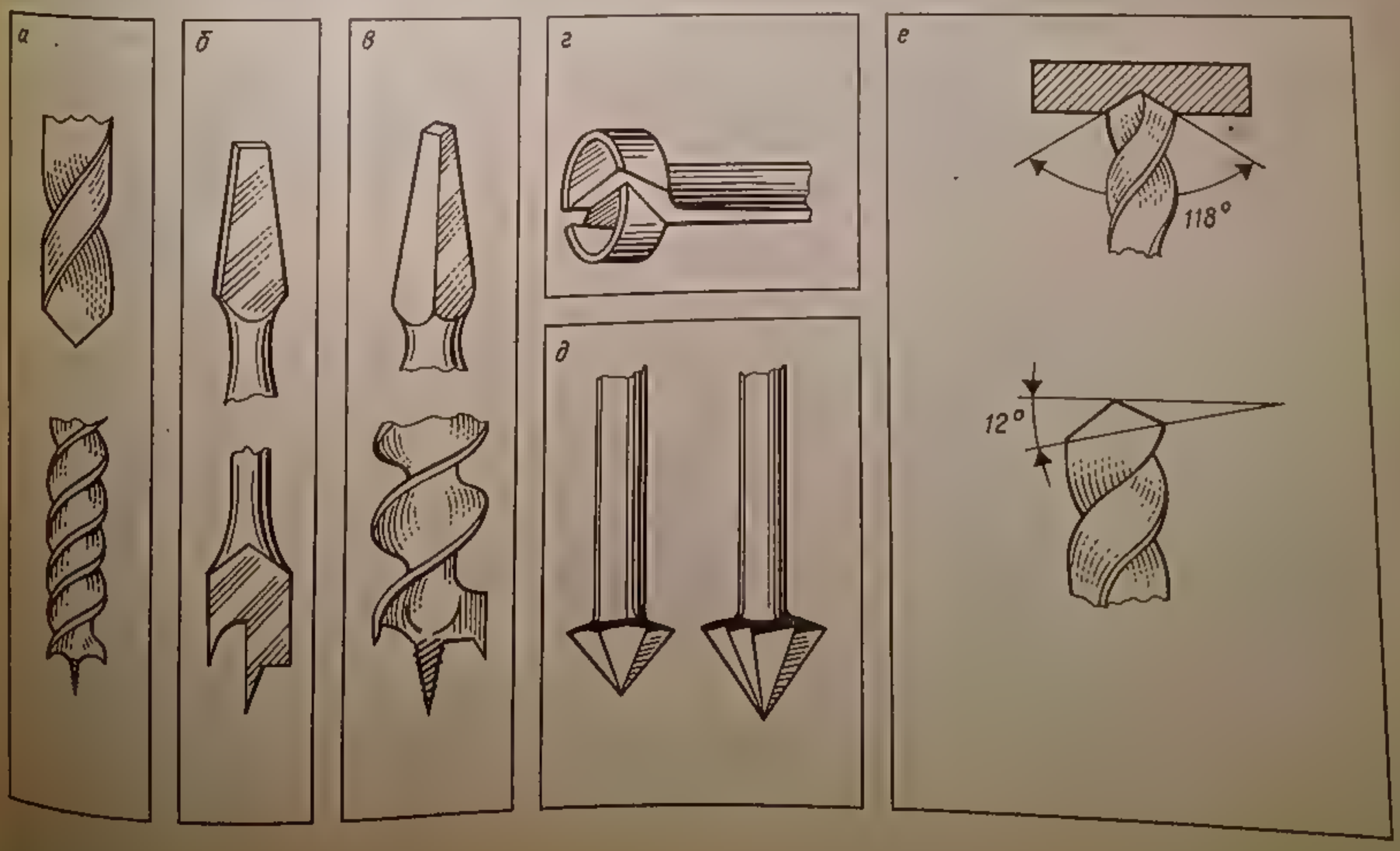


Рис. 13. Сверлильные инструменты: а — винтовые сверла; б — перка; в — бурав; г — сверло с круговым подрезателем; д — раззенковки для дерева и металла; е — проверка правильности заточки по шаблону

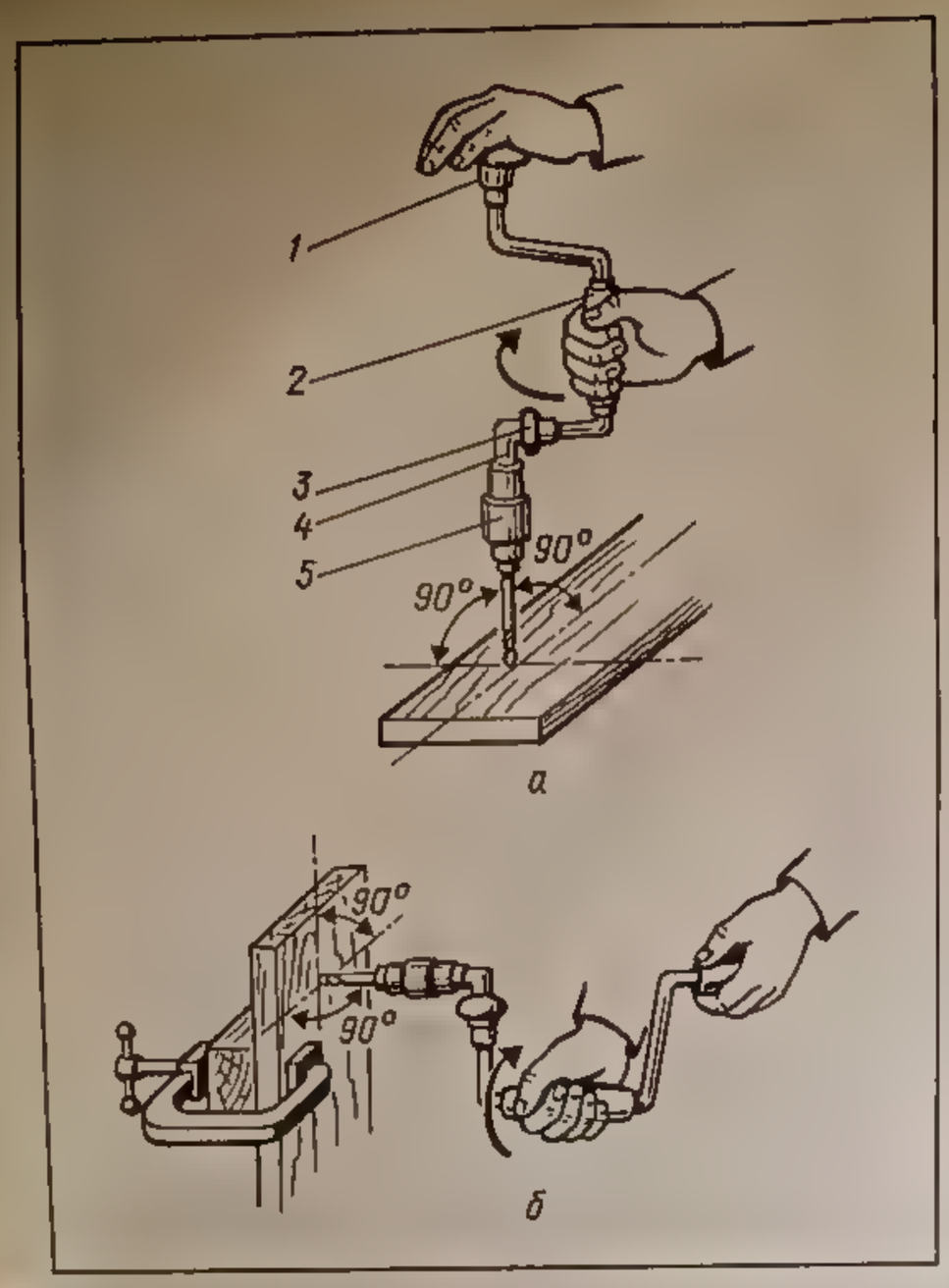
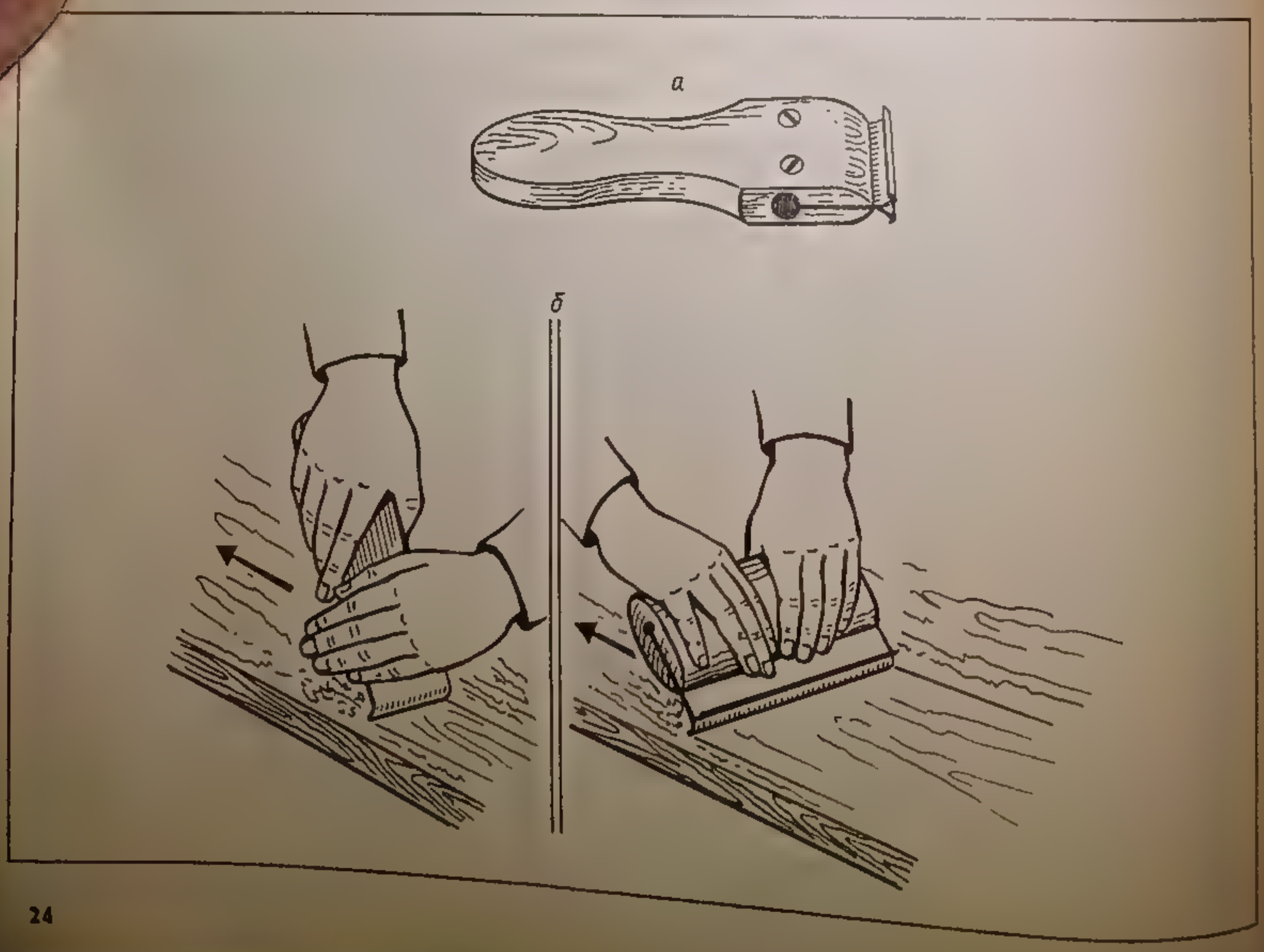


Рис. 14. Приемы сверления древесины коловоротом: а — при горизонтальном положении детали; б — при вертикальном положении детали, зажатой струбциной (1 — нажимная головка; 2 — ручка; 3 — кольцо переключения; 4 — храповой механизм; 5 — зажимной патрон)

Рис. 15. Циклевание поверхности: а — цикля серийного производства; б — самодельная цикля (узкая и широкая) и положение рук при циклевании



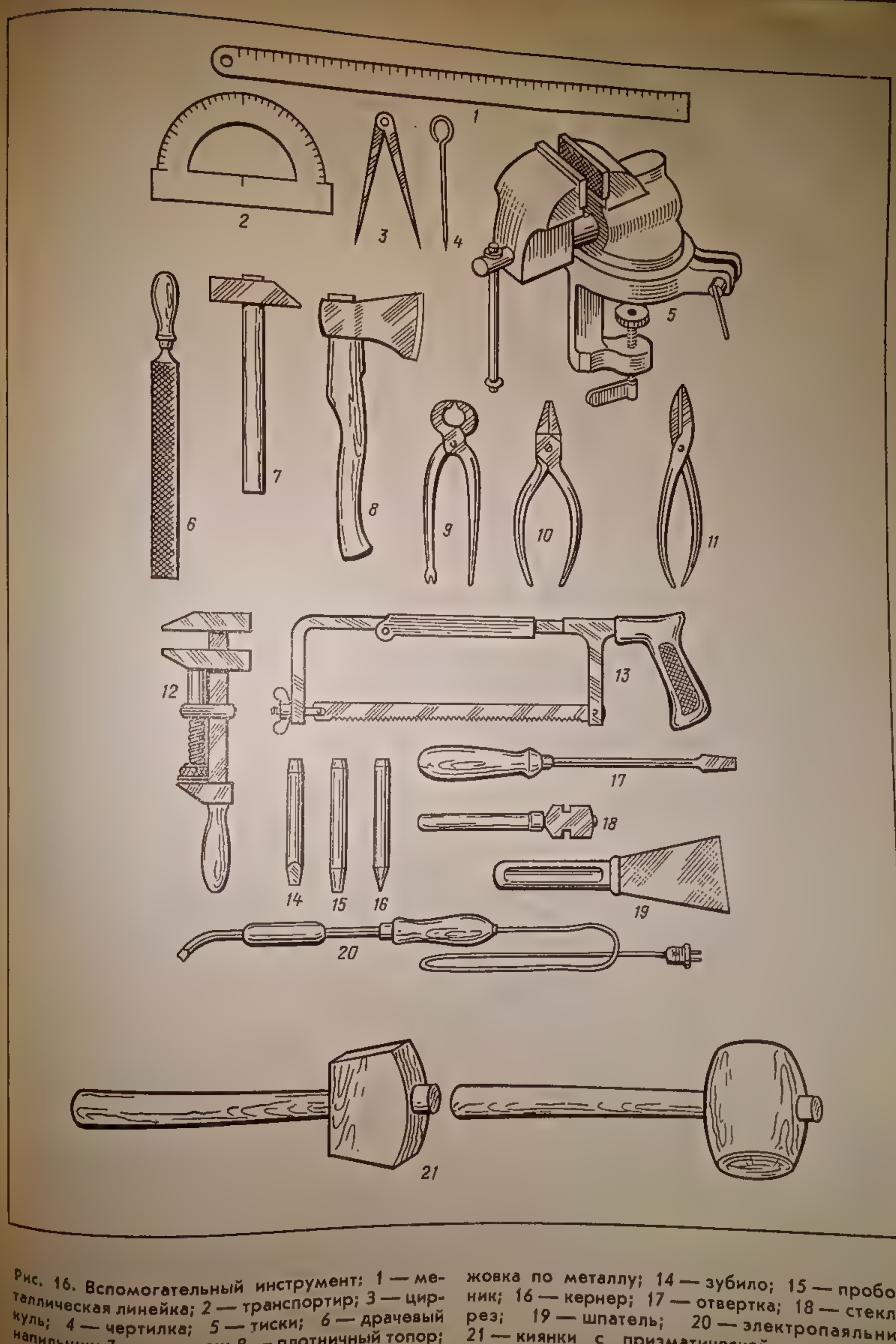
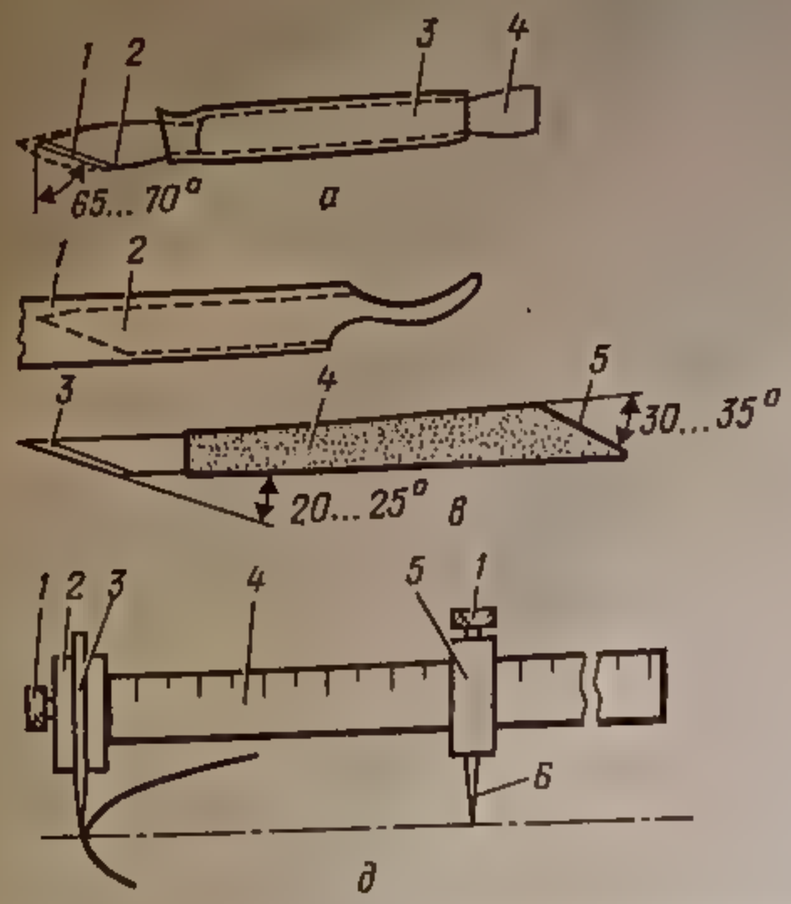
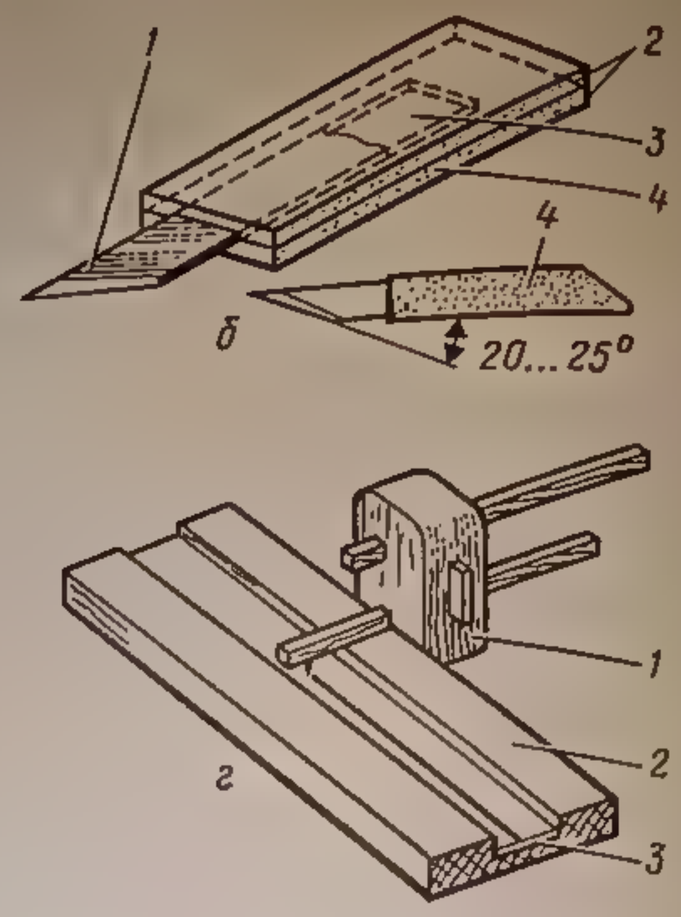
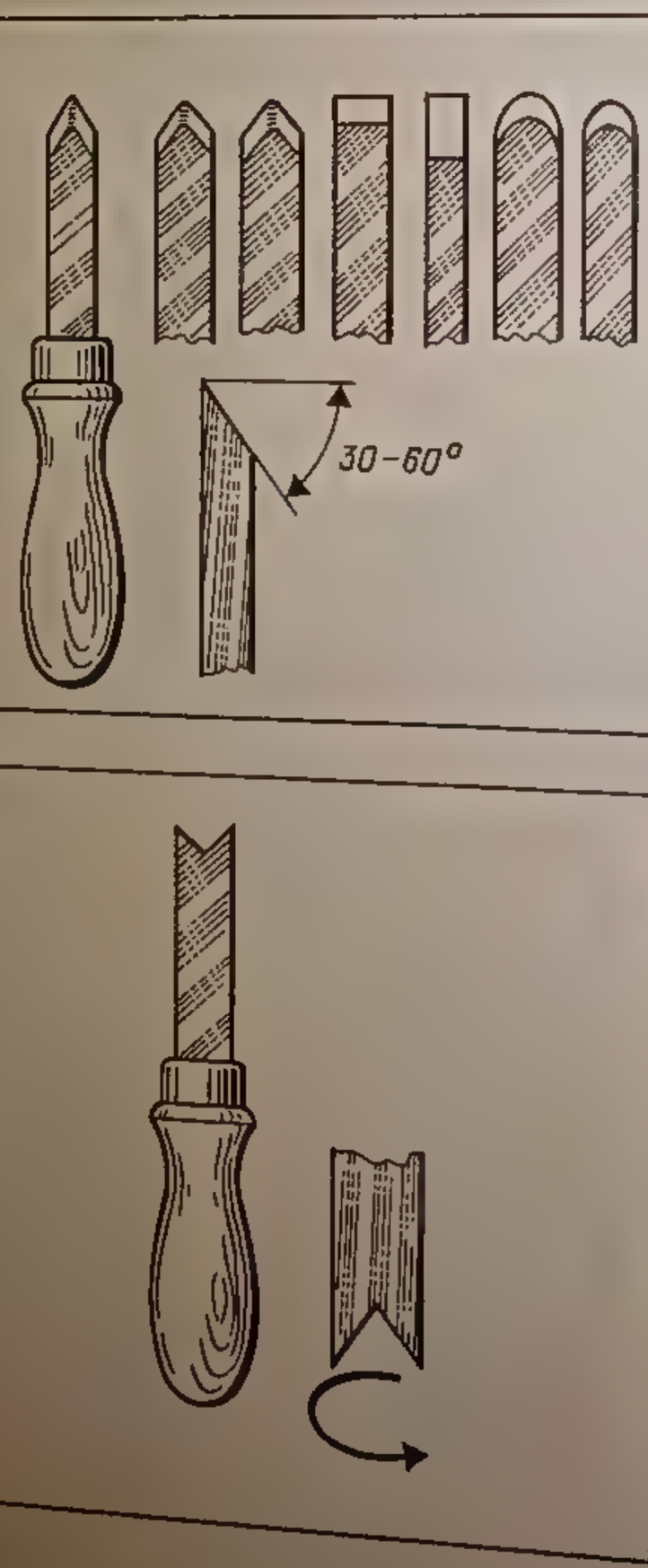


Рис. 16. Вспомогательный инструмент: *1* — металлическая линейка; *2* — транспортир; *3* — циркуль; *4* — чертилка; *5* — тиски; *6* — драчевый напильник; *7* — молоток; *8* — плотничный топор; *9* — клещи; *10* — плоскогубцы; *11* — слесарные ножницы; *12* — разводный ключ; *13* — ножовка по металлу; *14* — зубило; *15* — пробойник; *16* — кернер; *17* — отвертка; *18* — стеклорез; *19* — шпатель; *20* — электропаяльник; *21* — киянки с призматической и цилиндрической головками


1 2 3 4
65... 70°
а
1 2
3 4 5
30... 35°
20... 25°
в
1 2 3 4 5 1
Б
д


1
2
3
4
б
4
20... 25°
1
2
3
г


а
30-60°

б
45°

в

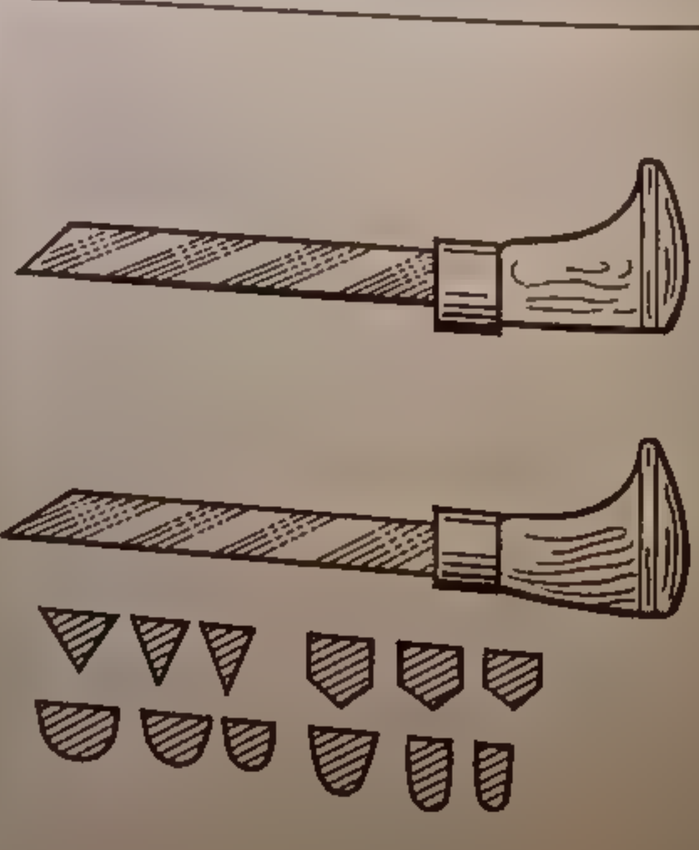

г

Рис. 17. Инструмент для облицовочных и мозаичных работ: а — нож-скальпель (1 — рабочая часть головки; 2 — притупленная часть ножа; 3 — изоляционная лента; 4 — притирочный конец ножа); б — нож-резец из обломка ножовочного полотна (1 — ножовочное полотно; 2 — пластмассовые пластины; 3 — углубления для ножа; 4 — притирочный конец); в — нож-резец из лезвия опасной бритвы (1 — лезвие опасной бритвы; 2 — новая форма резца; 3 — рабочая часть готового ножа; 4 — деревянная ручка; 5 — притирочный конец); г — рейсмус-резец (1 — рейсмус-резец; 2 — приспособление для нарезки штапиков; 3 — строганый шпон); д — нож-циркуль (1 — крепежный винт; 2 — держатель ножа и линейки; 3 — лезвие ножа-косячка; 4 — деревянная линейка; 5 — держатель-фиксатор линейки; 6 — игла)

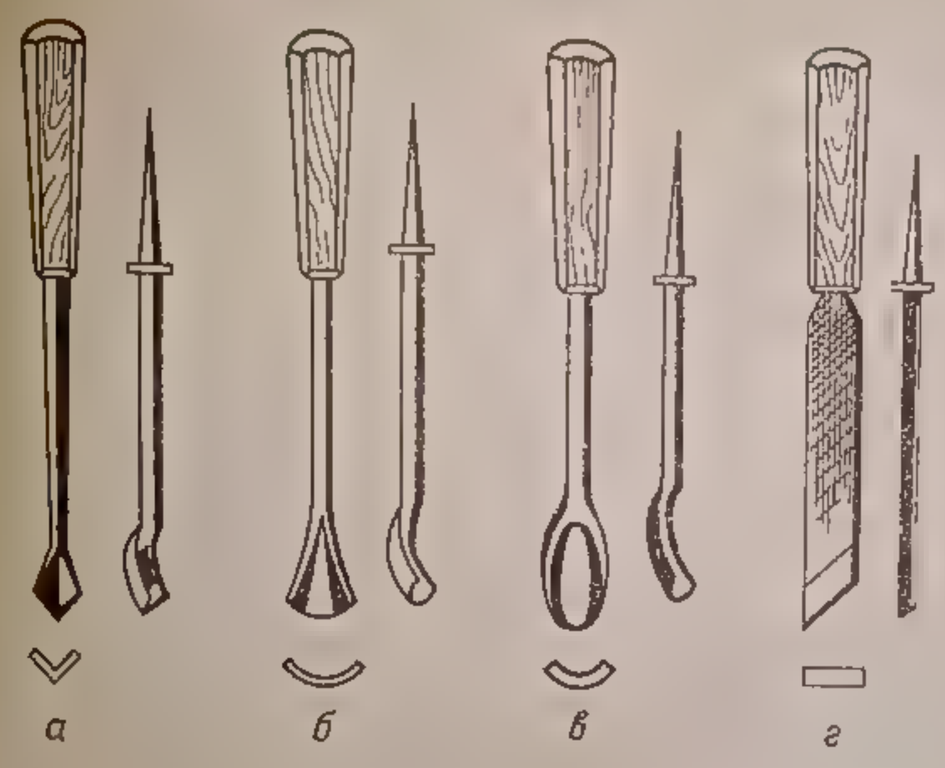


Рис. 18. Инструмент (основной) для резьбы по дереву: а — стамески-уголки; б — стамески-клюкарзы; в — стамески-церазики; г — нож-косяк

инструменты (шпатели, шприцы, скальпели).

Реставратору понадобятся все основные столярные приспособления.

Для сжатия заготовок при склеивании нужны струбцины, прессы (рис. 20). На определенных этапах отделочных работ требуются притирочные молотки (при облицовывании), утюги (для выглаживания и высушивания шпона) и другие инструменты.

Рис. 19. Инструмент для гравирования: а — клепики; б — рифелек; в — циркуль; г — штихели

РЕСТАВРАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ИЗ МАССИВА ДЕРЕВА

Реставрационные работы включают в себя следующие этапы: предварительное исследование; сушку (выдержку) предмета перед реставрацией; разборку (если это необходимо); дезинфекцию и выдержку после дезинфекции; укрепление древесины и ее выдержку; удаление непригодных отделочных покрытий с необходимой выдержкой; реставрацию конструктивных, а также декоративных элементов и фурнитуры; реставрацию отделочных покрытий и мягких элементов; сборку (полный монтаж); окончательную отделку; ретушь.

Конечно, в процессе реставрационных работ в каждом конкретном случае доминирует какой-либо из перечисленных этапов, так как предметы мебели имеют разные состояние, отделку, стиль и др. Вкратце остановимся на самых существенных моментах реставрации, которую можно провести в условиях квартиры.

Предварительный осмотр мебели, подлежащей реставрации, должен поставить точный диагноз ее состояния и назначить лечение — профилактические мероприятия, проведение которых приостановит разрушение мебели, укрепит ее и придаст мебели первоначальный вид.

Причины, вследствие которых мебель получает те или иные дефекты и повреждения, следующие:

неблагоприятные условия эксплуатации и хранения;

неквалифицированное изготовление предмета или невысокое качество материалов;

естественное старение материалов и их износ в процессе эксплуатации;

непрофессионально проведенная предшествующая реставрация.

При визуальном осмотре предмета, удалив с него пыль мягкой тканью, выявляют прежде всего повреждения дерева насекомыми, а также гниль материала и наличие плесени. Далее обращают внимание на целостность конструкции в целом, то есть определяют состояние шиповых соединений, направляющих брусков, выдвижных ящиков, опор, а также отсутствие

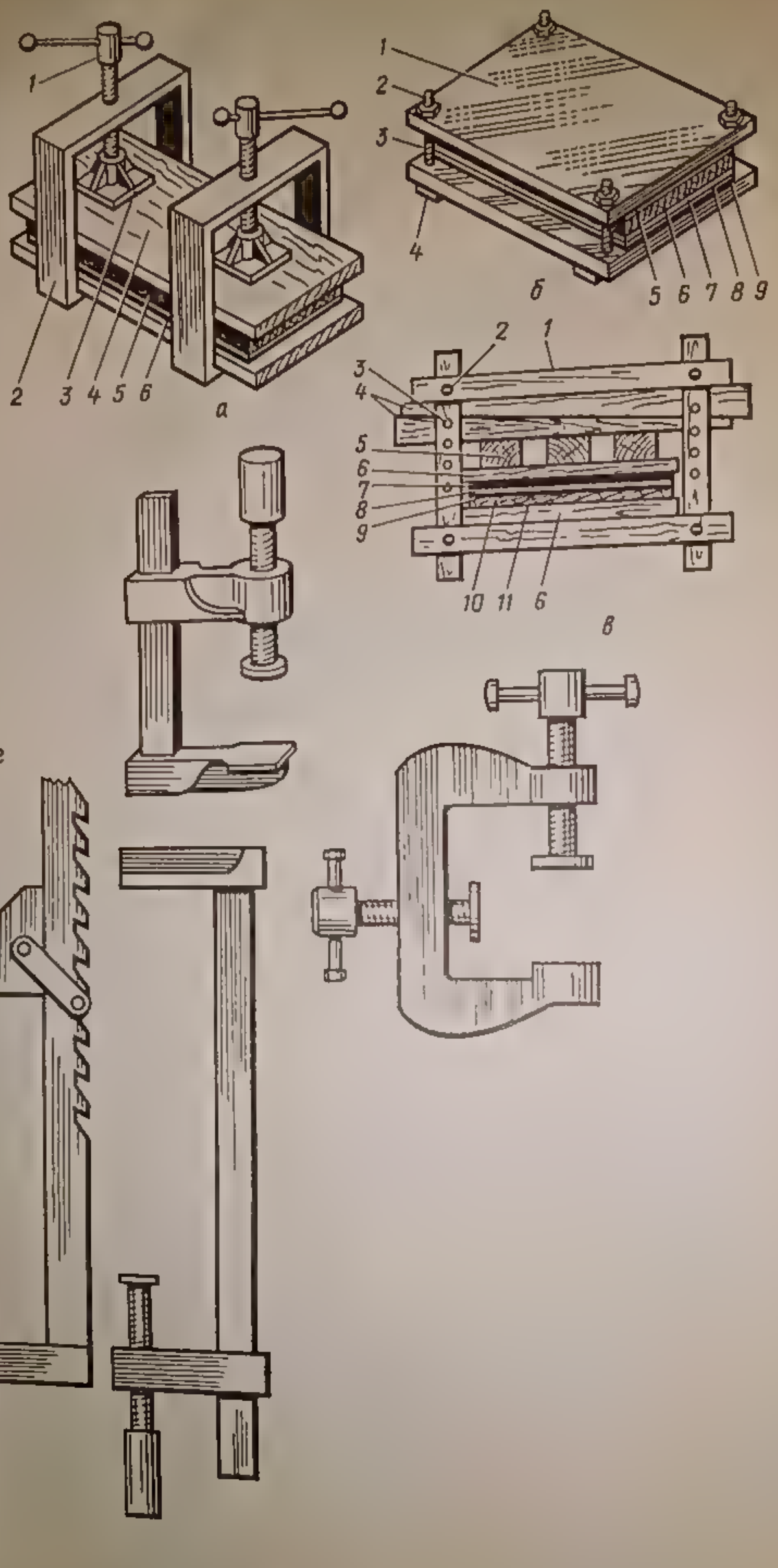


Рис. 20. Приспособления и инструменты для склеивания (прессы и струбцины): а — пресс с хомутовыми струбцинами (1 — винт; 2 — рамка струбцины; 3 — пятка винта; 4 — деревянная плита; 5 — мозаичный набор; 6 — пористая резина); б — пресс на стяжных болтах (1 — металлическая или деревянная плита; 2 — гайка; 3 — болт; 4 — головка болта; 5 — облицовочная «рубашка» тыльной стороны набора; 6 — основа набора; 7 — мозаичный набор; 8 — слой газеты; 9 — слой резины); в — пресс с деревянными клиньями (1 — каркас из брусьев; 2 — крепежный болт; 3 — отверстия, регулирующие установку верхней планки каркаса; 4 — клинья; 5 — брусья; 6 — деревянные плиты; 7 — резина; 8 — газета; 9 — мозаичный набор; 10 — основа; 11 — облицовочный шпон); г — струбцины (для коротких и длинных деталей)

(утерю) отдельных элементов или частей. После этого устанавливают зрительно природу лакокрасочного покрытия, состояние облицовочного слоя, утери декоративных элементов (маркетри, резьбы, инкрустации, фурнитуры), а также реставрировалась ли в прошлом данная вещь. В результате осмотра намечается поэтапность реставрационных работ и принимается решение о средствах и способах реставрации.

Подготовка к реставрации

Если мебель находилась на чердаке, в сарае или в таком месте, где возможны резкие перепады температуры и влажности, то ее необходимо некоторое время выдержать в комнатных условиях, иначе трещины и расколы, появившиеся в результате усушки древесины, сведут на нет все ваши усилия.

Для качественного проведения дезинфекции, укрепления древесины, поврежденной грибками и насекомыми, а также для восстановления облицовочного слоя и декоративной отделки предмета мебели производят его частичную или полную разборку. Сначала снимают части, не имеющие жесткой связи с каркасом, затем фурнитуру. Далее аккуратно удаляют декоративные детали, например пилястры и карнизы. Корпусную мебель обычно в домашних условиях разбирать нет необходимости.

Разборку стульев, кресел, диванов, в которых обычно ослаблены шиповые соединения, проводят с помощью деревянных клиньев, а в необходимых случаях — используя долота и стамески. Первым делом всегда удаляют гвозди, шурупы, остатки клея. Если залить в трещину клеевого шва немного этилового спирта, то через несколько минут можно без особого труда разнять такое соединение.

Из дезинфицирующих средств домашнему мастеру наиболее доступны следующие препараты: пентахлорфенол, фтористый натрий и пентахлорфенолят натрия. Противогрибковый препарат «Пентабос» и «Лигно» бывают в продаже. Для уничтожения жука-точильщика служит препарат «Древотокс». Лучший способ применения этих препаратов — впрыскивание их в летные отверстия шприцем (рис. 21), можно также наносить препарат кистью в 2—3 приема. «Древотокс» вполне заменит и препарат «Дезиксенталь».

Из зарубежных препаратов годится «Ксиламон», который не только дезинфицирует, но и укрепляет разрушенную древесину.

После обработки дезинфицирующими составами отверстия следует зашпатлевать. Подойдут для этого ранее рекомендованные рецепты шпатлевок.

Дезинфекцию деталей, покрытых красками, позолотой, проводят этиловым спиртом или смесью ацетона технического и спирта в соотношении 1:1 (по объему). Укрепляют такие покрытия смесью скипидара и горячего столярного клея или воскосмоляным составом, состоящим из светлого пчелиного воска и канифоли, взятых в соотношении 2:1 (по массе). Мягкую мебель дезинфицируют инсектицидным препаратом «Супрозоль» или «Аэроантимоль».

Старое отделочное покрытие удаляют тогда, когда оно либо затрудняет подбор материала для восполнения утрат, либо не соответствует первоначальному покрытию или сильно попорчено. Снимают старые покрытия смывками, растворителями или с помощью ручного шлифования. Обычно смывку производят так: покрывают растворителем всю поверхность, затем тщательно расчищают отдельные участ-

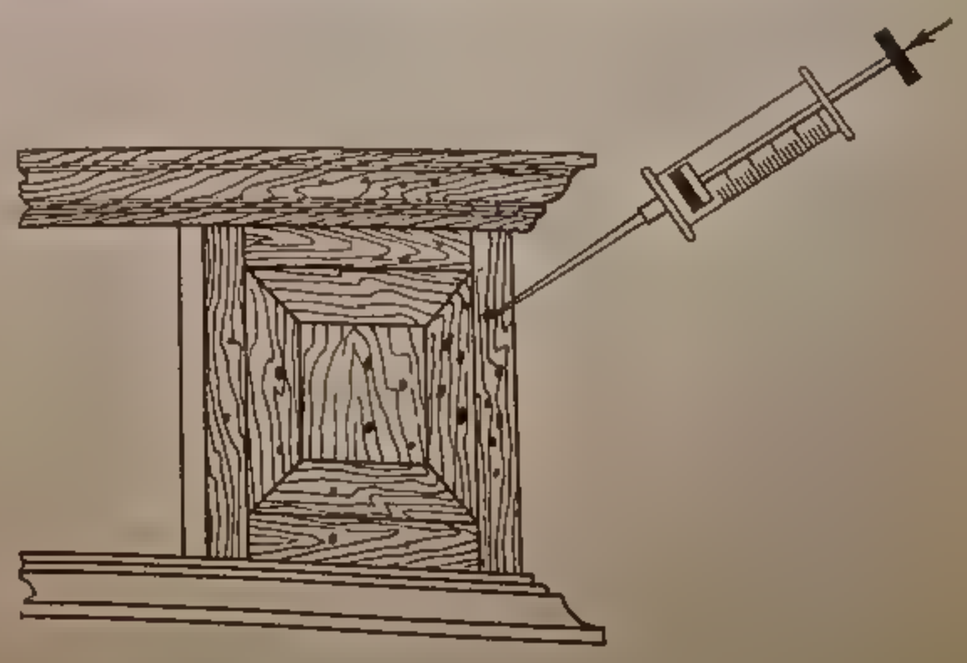


Рис. 21. Дезинфицирование мебели при помощи шприца

ки, снова увлажняют и протирают поверхность растворителем и после этого удаляют следы смывки теплой водой или бензином (скипидаром). Шлифованию подвергают лишь шелушащиеся и потрескавшиеся покрытия, так как при такой обработке снимается патина.

Циклевание же в реставрационных работах почти не применяется вследствие нарушения поверхностного слоя древесины (особенно недопустимо циклевание в наборах маркетри).

Реставрация отдельных элементов

При восстановлении отдельных элементов конструкции соблюдаются некоторые общие правила. В неразобранной мебели укрепляются главным образом шиповые соединения, далее заделываются трещины в массиве, поверхностные повреждения и после этого восполняются утраченные элементы предмета мебели.

Если мебель демонтирована, то каждый элемент реставрируется отдельно, и только после восстановления всех отдельных элементов предмет собирается в одно целое. В основном отделка также производится отдельно. Большинство декоративных элементов — карнизы, пилястры, раскладки и т. п.— обычно снимают перед основным ремонтом и работают с ними по очереди.

Восстановление соединений конструкции

Клеевые соединения в некоторых случаях укрепляют не разбирая. Свежий клей впрыскивают в щели или расколы в местах соединений и сильно сжимают детали до полного отверждения клея. Иногда дополнительно такое соединение укрепляют угольниками из фанеры (или металла), бобышками, устанавливаемыми внутри царгового пояса, нагелями, вставляемыми в отверстия в местах шиповых соединений (рис. 22).

Ремонт разобранного соединения проводят так. Убирают старый клей сухой щеткой или размачивают теплой водой. После устранения недостатков шиповые соединения вновь склеивают, причем в случае необходимости шипы наращивают по ширине и длине шпоном или клинышками из материала реставрируемой детали (рис. 23). Сам шип, в котором обнаружены трещины, ремонтируют таким же способом — вставкой дополнительных клиньев в расширенные лобзиком расколы. Сломанный шип заменяют новым, делая для него дополнительную выемку (для большего контакта с древесиной массива). При этом не нужно забывать правило, что замена производится шпоном из той же породы дерева, что и сломанный шип, кроме того, направление волокон у шипов должно быть одинаковым.

Ремонт и укрепление соединений на гладкую фугу показаны на рис. 24, *а,б*. Ослабленное соединение в шпунт и гребень уплотняют, приклеивая вставки из шпона по обеим сторонам гребня (рис. 24, *в*). При поломке гребень срезают и делают новый из того же материала, их которого был сделан старый.

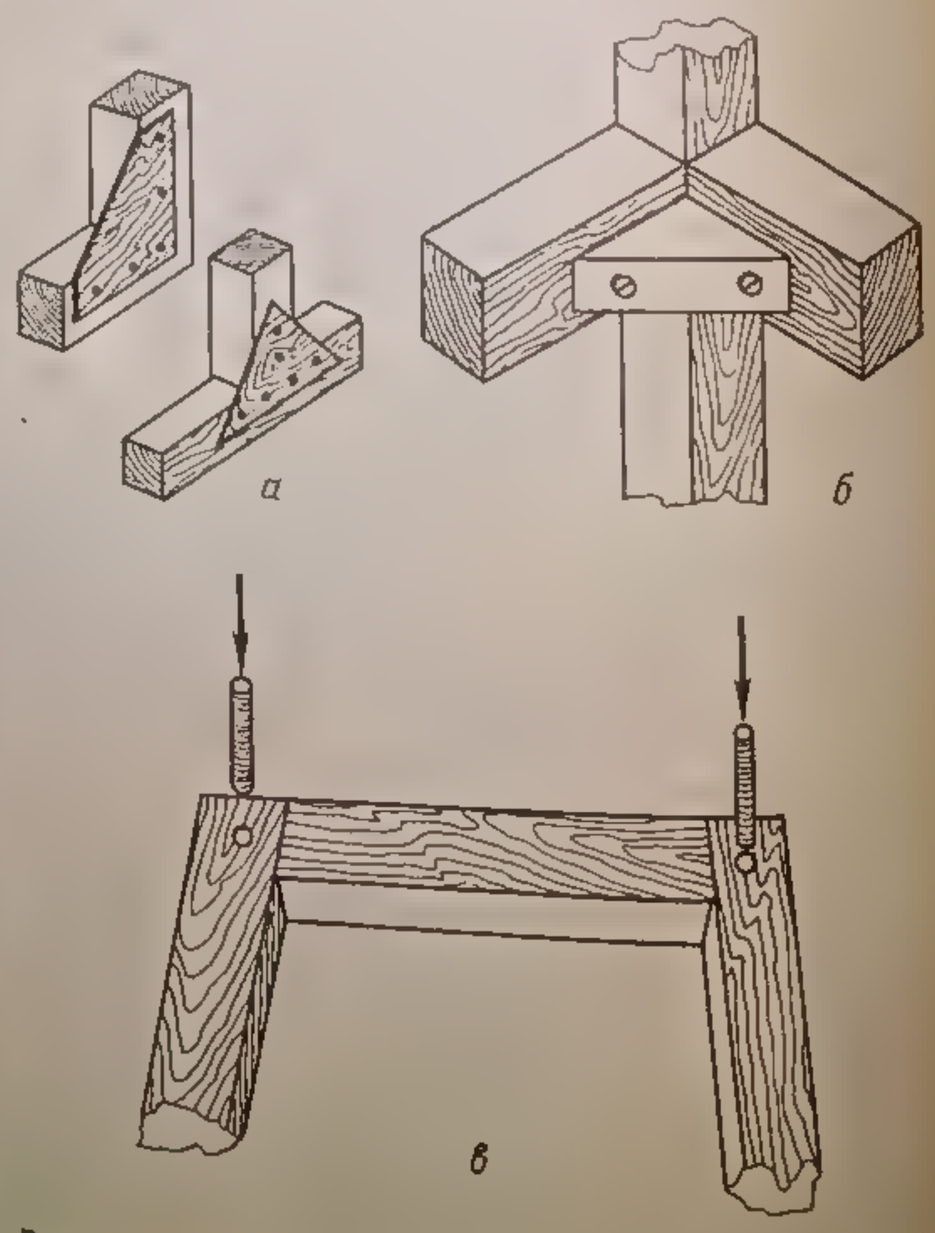


Рис. 22. Дополнительное крепление конструкции: а — угольниками (металл и дерево); б — бобышками; в — нагелями

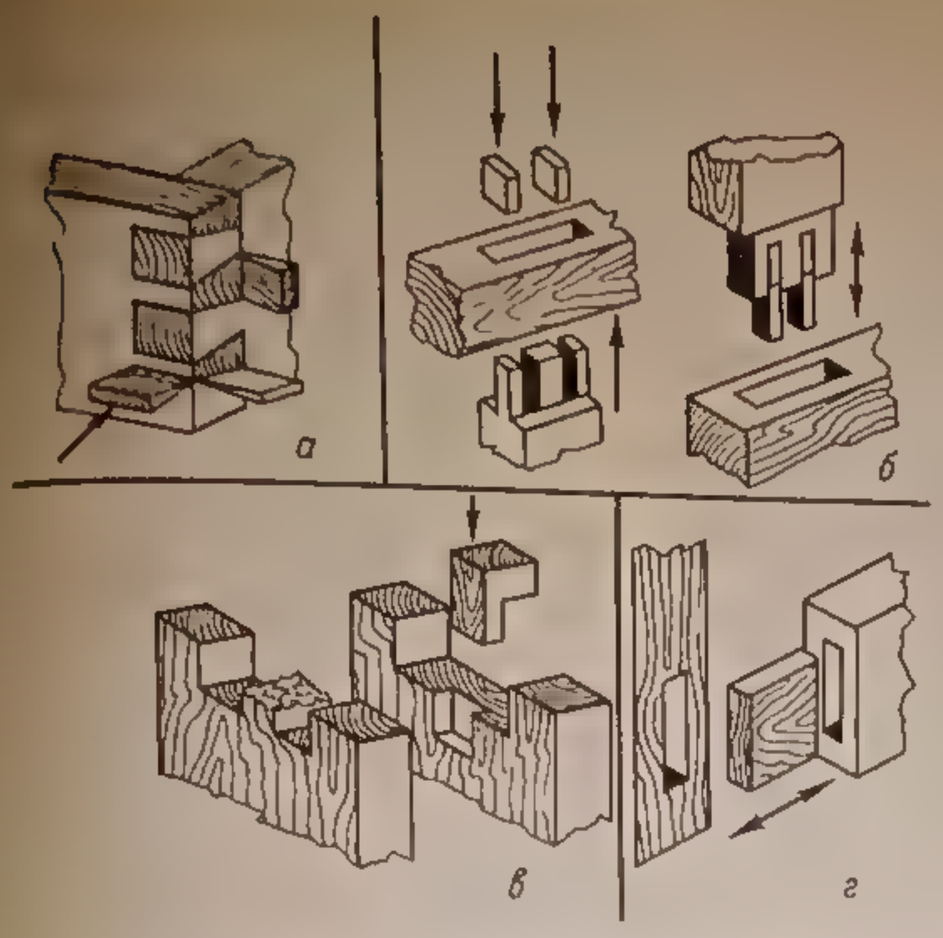


Рис. 23. Ремонт разобранного соединения: а, б — укрепление шиповых соединений вставками; в — замена ящичного шипа; г — замена рамного шипа

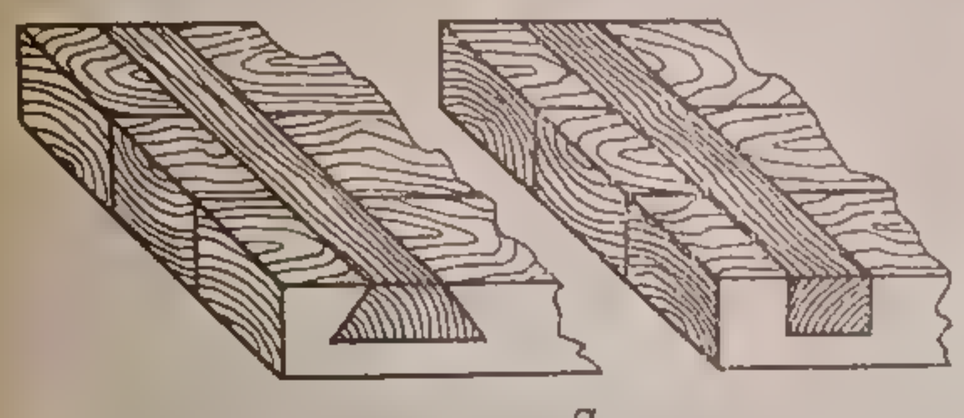


Рис. 24. Укрепление соединений на гладкую фугу: а — шпонками; б — вставными шипами; в — уплотнение соединения пластинками строганого шпона

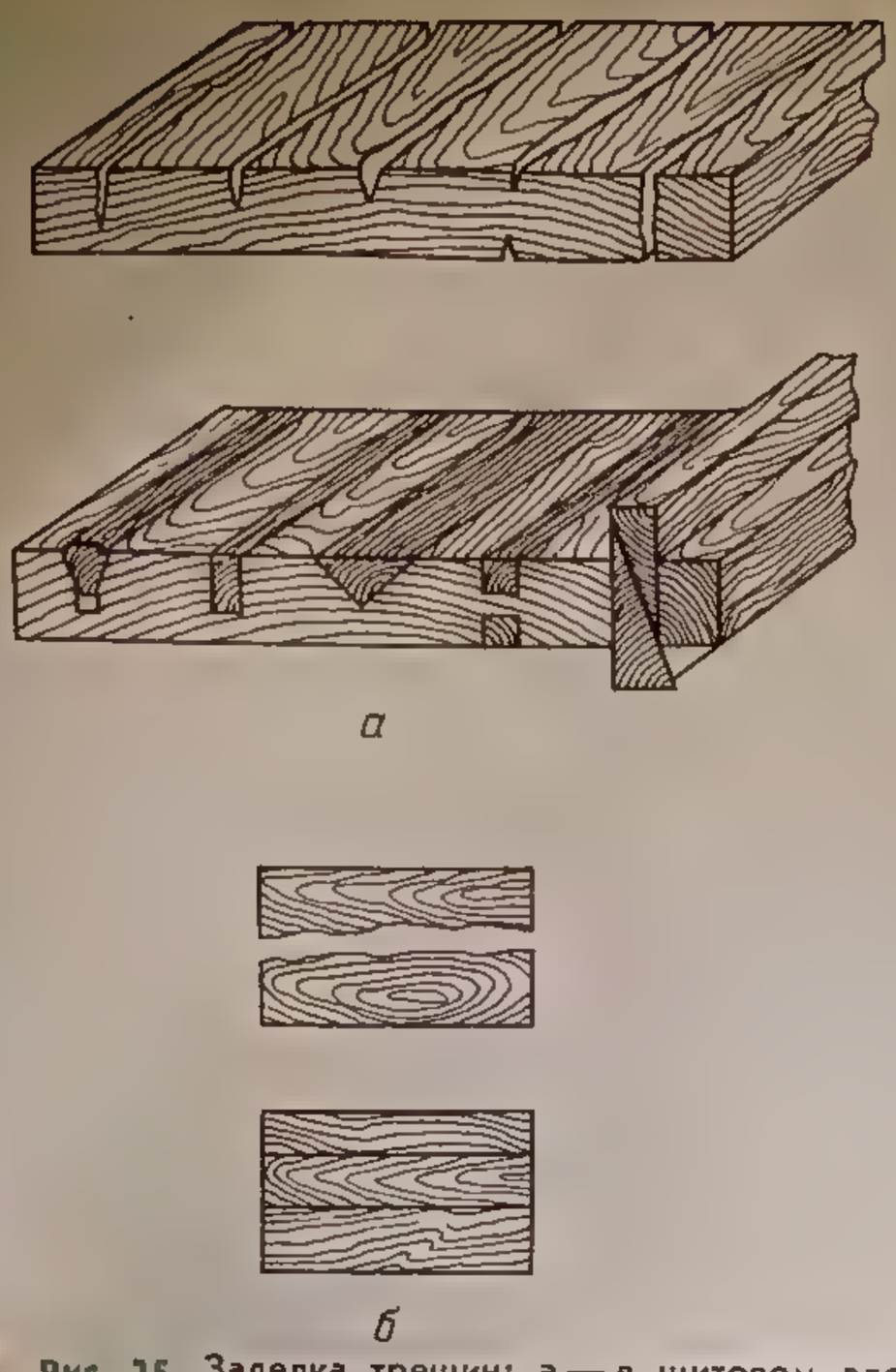
Заделка трещин и других дефектов

Трещины и расколы — распространенный дефект на плоских деталях мебели. Трещинам обычно сопутствует второй дефект — коробление.

Трещины на филенках, крышках столов и т. д. заделывают клиньями, рейками и брусками из подобного же материала. Делают это так. Расширяют трещину стамеской, создавая полость определенной формы, затем вырезают вставку такой же формы, но так, чтобы она при заделке в полость немного выступала над поверхностью детали. При заделке вставки должны заходить в подготовленное отверстие под воздействием легких ударов киянки. Образовавшийся выступ обрезается и зачищается заподлицо с поверхностью. Заметим, что обрезку и зачистку выступа делают только после схватывания клея.

При сквозной трещине ручной пилой осуществляют пропил и в него вставляют вставки в виде встречных клиньев (рис. 25). В доньях ящиков реставрацию трещин производят следующим образом. К тыльной стороне дна ящика подклеивается плотная ткань (лучше серое полотно или брезент), а с видимой стороны трещина шпатлюется.

Коробление — трудно устраняемый дефект, особенно если поверхность щита облицована с одной стороны. В этом случае со стороны облицовки поверхность дерева усыхает медленнее, а с тыльной (необлицованной) — быстрее, поэтому выпуклость всегда бывает с облицованной стороны. Устраняется дефект пропилом на изнаночной стороне (почти до лицевой стороны) нескольких параллельных пазов, в которые вставляют при выпрямленном щите длинные и узкие клинья (полоски строганого шпона или заготовки из липы, осины и других мягких пород). Эффект устранения коробления зависит здесь от усилия при запрессовке клиньев, от их длины и ряда других причин. После выравнивания тыльную сторону оклеивают шпоном. Иногда для выравнивания щита (после его выпрямления) используют дополнительно поперечные клиновидные шпонки.



а

б

Рис. 25. Заделка трещин: а — в щитовом элементе; б — в филенке из массива древесины

Восполнение утраченных и ремонт сломанных элементов

Утраченные по каким-либо причинам части деталей (ножек, карнизов, проножек, царг и т. д.) восполняют копированием аналогичных деталей. К зачищенному старому остатку от детали способом «на ус» или «косой замок» подклеивают (наращивают) брусок (рис. 26). Если утраченный элемент имеет фигурные выступы, то с параллельного элемента снимается подробный эскиз, по которому и выполняют утраченный элемент. В особо ответственных местах, конечно с невидимой стороны, конструкцию усиляют дополнительными пластинами, угольниками, бобышками (см. рис. 22).

При полностью испорченном участке древесины (сильный износ, повреждение гвоздями и шурупами, трещинами по периметру) этот участок заменяют.

На рис. 27 показана замена поврежденного участка древесины на царге стула.

В случае утраты какого-либо элемента (например, ножки стола) полностью, делают ее копию по обмерному чертежу, при составлении которого используют различные угольники, рулетки, штангенциркули, столярные циркули, лекала. Главное здесь — правильно использовать инструмент, делая обмер.

Криволинейные детали измеряют способом отсчета от прямой (рис. 28). Берут длинный угольник, на котором деления от вершины к прямому углу нанесены наоборот. Прикладывая такой угольник к общей линейке, определяют по участкам кривизну ножки и расстояния точек кривизны от края детали. Размеры записывают в нарастающем порядке от нуля. Измерения же по частям часто дают ошибку в подсчетах. После измерений строят с помощью шаблонов контур детали.

Если необходимо вычертить сложный эскиз, например восстановить контур резной детали, делают шаблон по одному из двух способов — либо обмером, либо слепком. При обмере к кон-

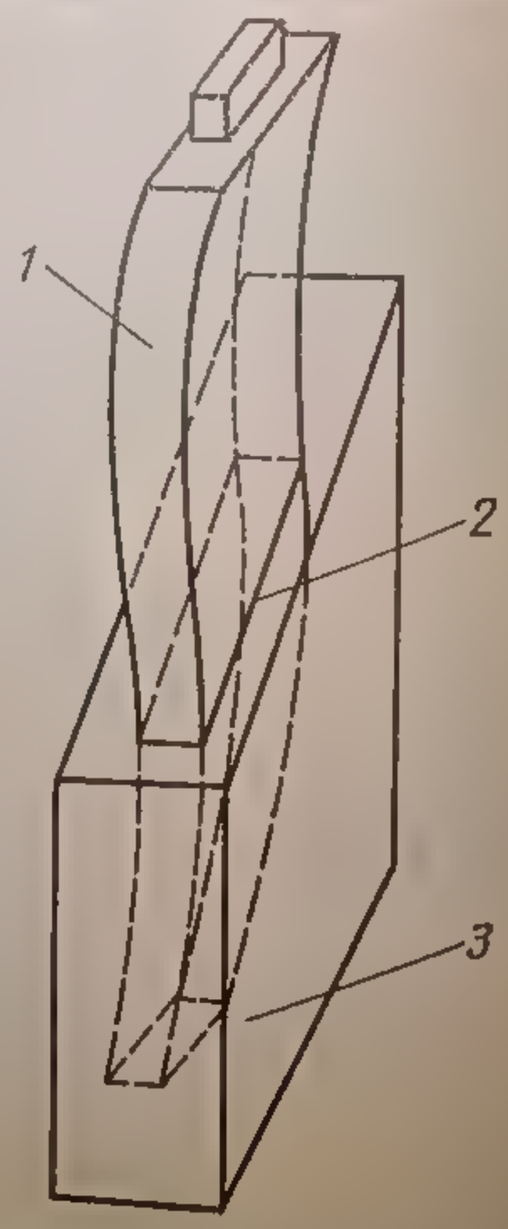
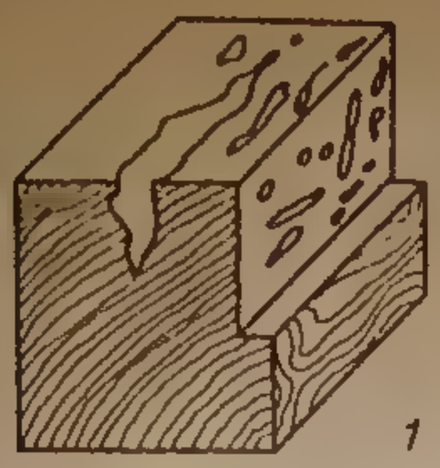
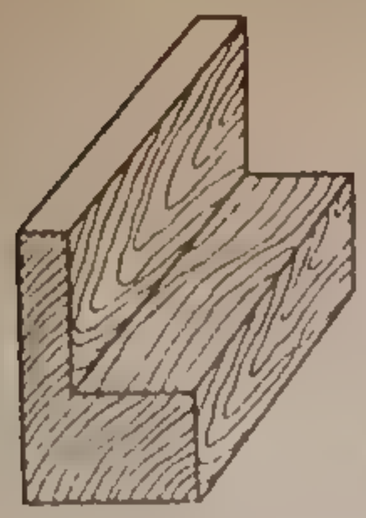


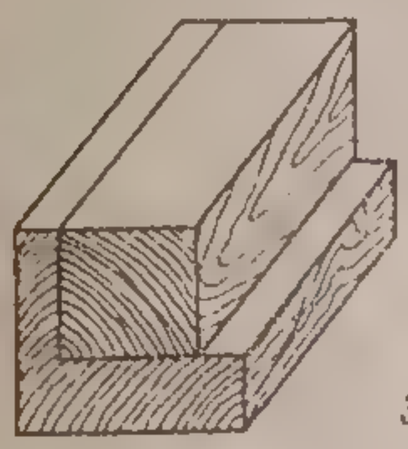
Рис. 26. Восстановление утраченного элемента ножки стула: 1 — сохранившаяся часть ножки; 2 — место склеивания «на ус»; 3 — подклеенный брусок



1



2



3

Рис. 27. Замена испорченной древесины: 1 — испорченный участок; 2 — удаление непригодной древесины; 3 — наращивание необходимой утраты

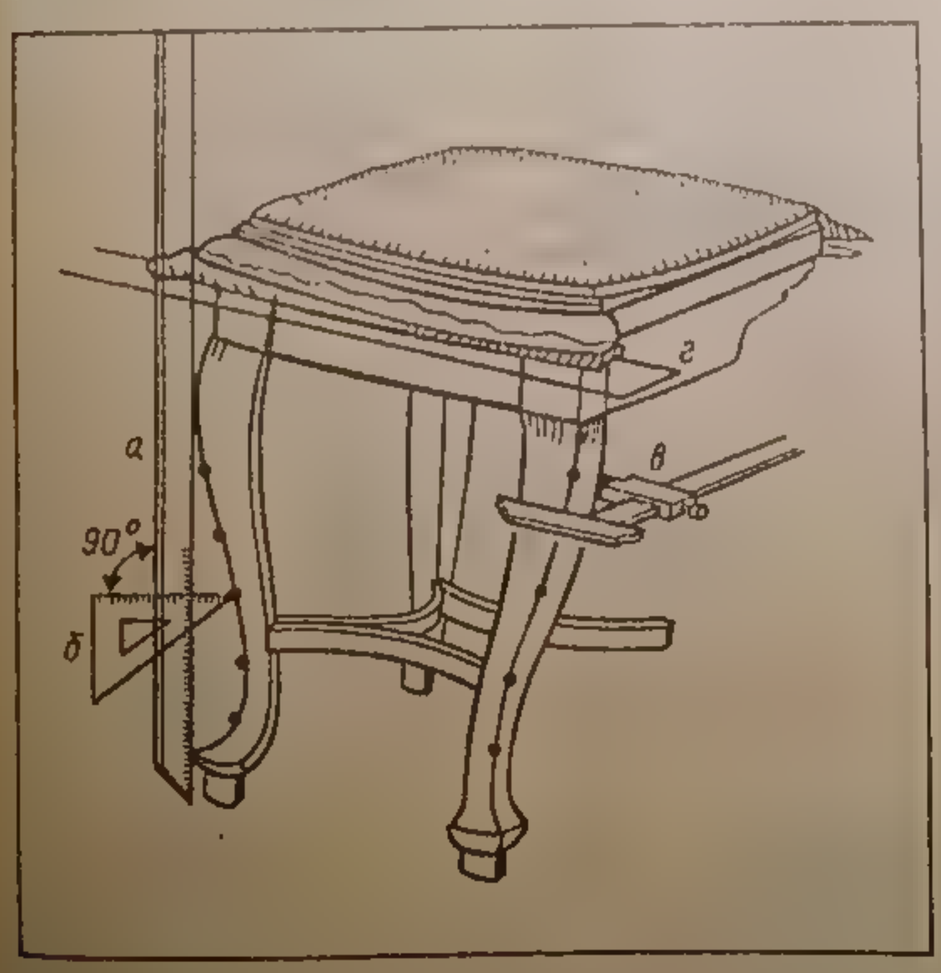
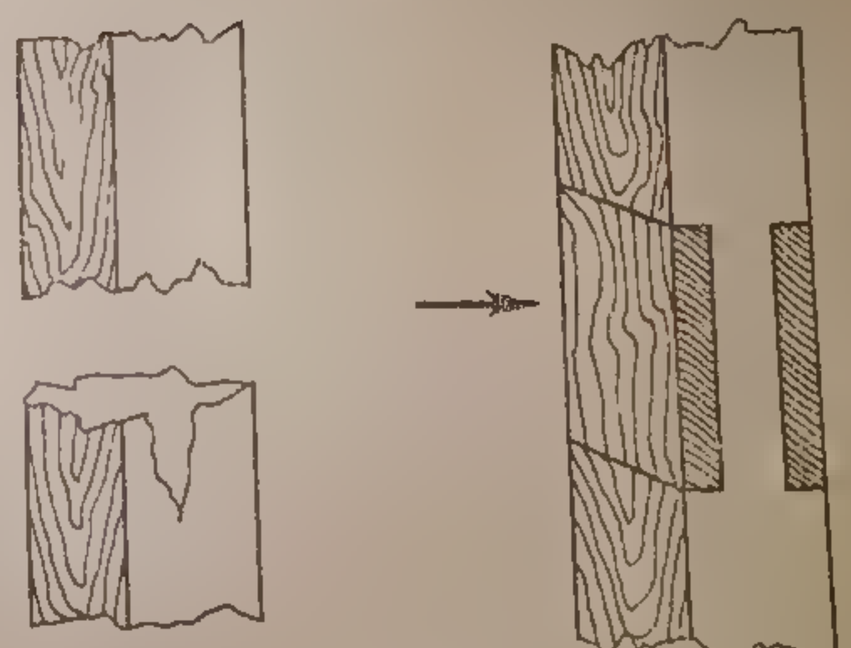


Рис. 29. Обмерные работы перед реставрацией табурета: а — мерная линейка; б — угольник; в — штангенциркуль; г — обмер пластилином контура борта

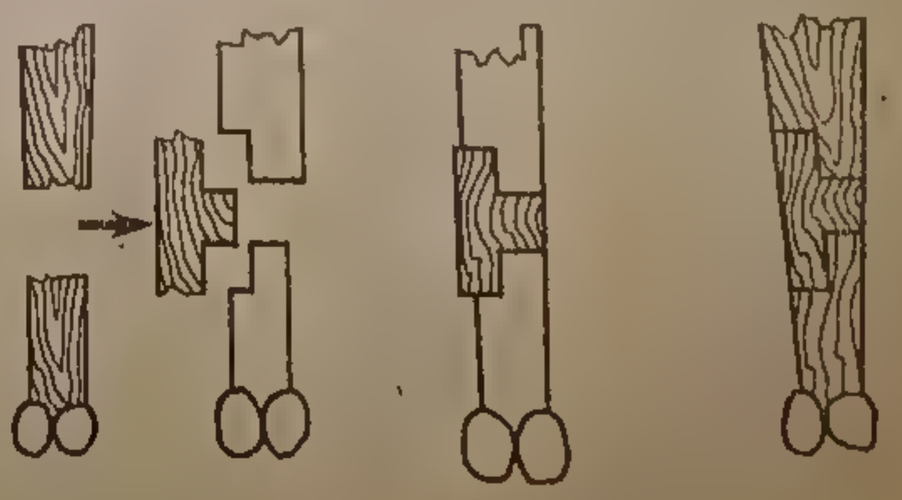
цам детали прикладывают чисто строганный гладкий брусок с делениями через 5—10 мм. Определяя длину перпендикуляров к детали, идущих через эти деления, получают ряд точек, которые при соединении их кривой образуют искомый контур детали.

При способе слепком сначала вырезают по размерам детали листок картона и укладывают на него скатанный в виде цилиндра кусок пластилина длиной чуть больше предполагаемой де-

а



б



в

Рис. 29. Сращивание брусковых деталей: а — на вставной шип; б — параллельными вставками; в — одной промежуточной вставкой

тали. Затем этот лист с пластилином прижимают к детали, делая ее облепку. Полученный слепок очерчивают на картоне карандашом. Это и будет искомый контур для повторения детали в натуре.

При восстановлении сломанных элементов из массива дерева сначала пытаются восстановить их в стык, а для упрочения соединяют детали на круглый шип (рис. 29, *а*).

При трещинах на месте излома соединения укрепляют пластинками из идентичной древесины, подобранными по текстуре и цвету (пластинки необходимо ставить со сторон, которые менее просматриваются). На рис. 29, *б* показано такое сращивание брусковой детали со вставками.

При сильном разрушении места излома делают ремонт так, как показано на рис. 29, *в*. Вставка здесь имеет Т-образный профиль.

РЕСТАВРАЦИЯ ОБЛИЦОВАННОЙ ПОВЕРХНОСТИ И ПОВЕРХНОСТЕЙ С РЕЗЬБОЙ, МАРКЕТРИ, ИНТАРСИЕЙ

Устранение дефектов облицовки

При длительной эксплуатации каких-либо изделий и предметов мебели наиболее часто повреждаются облицованные шпоном поверхности.

Дефекты облицовки разнообразны — это и отслаивание шпона от основания, трещины, царапины, вмятины. При ремонте облицовки первым делом с нее снимается старое лакокрасочное покрытие.

От отслаивания и вздутия избавляются так. Сначала определяют общую площадь воздушной подушки, для чего, постукивая пальцами по облицовке, проходят всю поверхность, помечая дефектные участки. Далее делают надрезы в местах отслаивания, вводят туда столярный клей (или ПВА) и нагретым притирочным молотком притирают исправляемый участок. Так же устраняются и воздушные пузыри.

Когда же облицовка значительно повреждена, то ее снимают, делая это с помощью широкого и тонкого ножа с закругленными краями лезвия. Иногда для удаления облицовки применяют нагрев утюгом или шприцевание спиртом наиболее трудоемких участков или же их отпаривают. В последнем случае влажную ткань накладывают на нужное место и проходят по нему нагретым утюгом. Приклеивание ведут костным или мездровым клеем, который наносят на обе склеиваемые поверхности тонким слоем и тщательно разравнивают. Затем на очищенную поверхность наносят новую облицовку. Снятый шпон не выбрасывают, а хранят для возможной реставрации изделия в будущем.

Если старый шпон на отдельных участках нельзя в дальнейшем использовать из-за его тонкости и хрупкости, то под него делают черновую рубашку из нового шпона (подложку).

Небольшие участки облицовочного слоя обычно приклеивают впритирку нагретым притирочным молотком. Ходы

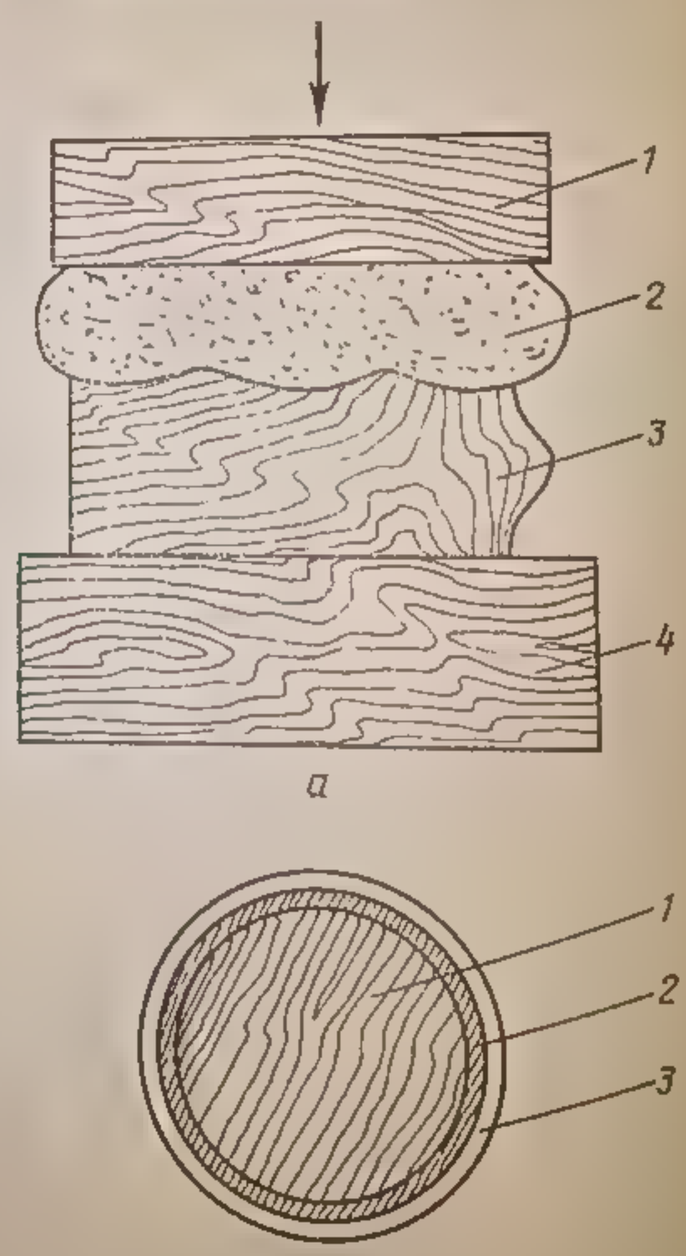


Рис. 30. Оклеивание криволинейных поверхностей: а — с помощью сыпучих цулаг (1 — верхнее основание зажимного приспособления; 2 — сыпучие цулаги, то есть мешки с песком; 3 — деталь с криволинейной поверхностью; 4 — нижнее основание); б — с помощью резиновой обвязки (1 — фасонная поверхность детали; 2 — облицовочный слой; 3 — резиновый жгут)

молотка зигзагообразные, чтобы не было неприклеенных участков. Облицовывание впритирку — трудоемкий процесс, поэтому чаще прибегают к помощи струбцин или прессов.

Криволинейные поверхности облицовывают с помощью сыпучих цулаг или (мешков с песком) резиновой обвязки (рис. 30). Сыпучесть песка создает равномерное давление на приклеиваемый шпон, что важно при облицовке криволинейной детали, а применяемый в этом случае наиритовый клей практически мгновенно схватывает склеиваемые поверхности.

Основные дефекты ремонта облицовочной рубашки показаны на рис. 31. Так, для устранения дефектов в виде вздутия над сучком удаляют сам сучок, предварительно приподняв слой шпона. Отверстие заделывают пробкой из древесины основы, а затем приклеивают облицовку на место.

Небольшие вмятины на поверхности облицовки исправляют горячим утюгом через влажную ткань, а вот впадины предварительно заделывают вставкой. Таким же образом поступают со сколами, трещинами. При этом необходимо следить, чтобы поверхностные вставки из шпона были из того же материала.

Следует помнить, что длинные вставки в облицовку соединяют зигзагом или острым клином — «на ус». В этом случае дефектное место предварительно очерчивают резцом, чтобы случайно не отслоить облицовку соседнего участка. При помощи стамески и киянки снимается старый слой шпона и формируется гнездо под вставку. Иногда при рыхлой основе под облицовку подкладывают дополнительную подкладку (строганый шпон), причем волокна подкладки ориентируют перпендикулярно волокнам лицевой вставки. Дефекты червоточины на облицовке исправляют также вставками из шпона, предварительно проведя дезинфекцию и местное шпатлевание.

Вспомним наиболее распространенный среди реставраторов *способ выполнения точной копии вставки*. Когда место для вставки (гнездо) подготовлено, берут тонкую бумагу (карандашную кальку или папиросную бумагу) и, уложив сверху, гнезда тушуют твердым карандашом по краю гнезда. На бумаге четко отпечатывается контур вставки. Вырезают вставку, сделав небольшой напуск по контуру, а затем, подшлифовывая края, точно подгоняют по гнезду. После подклеивания это место шлифуют вручную мелкой шкуркой вдоль волокон.

Старинные вещи оклеивали *пиленым шпоном* (см. рис. 2). Он толще строганого шпона. Если есть нужная порода строганого шпона, то склеивают подкладку и вставку (две пластинки из одной породы) и таким образом подбирают необходимую толщину шпона. Но это возможно при небольших вставках. В том случае, когда приходится самостоятельно готовить пиленый шпон, как уже говорилось, изготавливают специальное приспособление для пиления конкретного куска дерева или капа. Пила в этом случае берется тонкая, толщиной 0,2—0,3 мм, ширина ее от 40 до 60 мм. Зуб полотна не выше 5 мм с односторонней заточкой на всей режущей части пилы, разводки пилы в этом случае не требуется. Отметим, что затачивают пилу только с одной стороны — справа, левой же стороной пила прижимается к стволу дерева. Деревянная тонкая

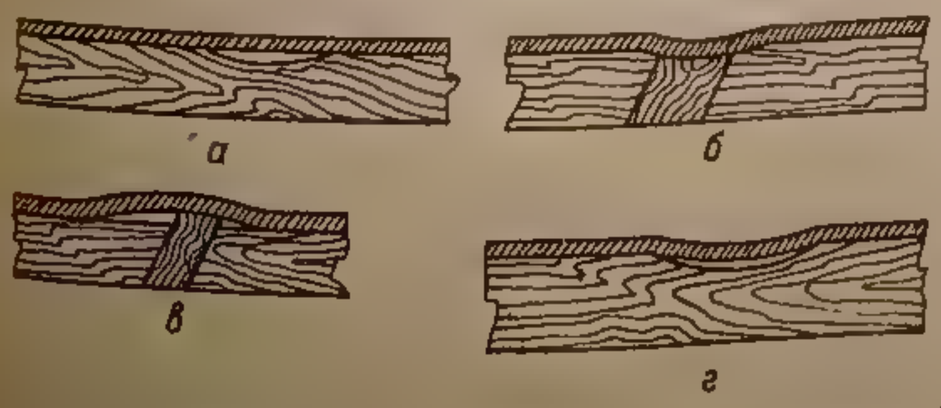


Рис. 31. Дефекты в облицовке: *а* — воздушный пузырь — «чиж»; *б* — проседание облицовки над сучком; *в* — выпячивание сучка; *г* — вмятина на поверхности предмета под облицовкой

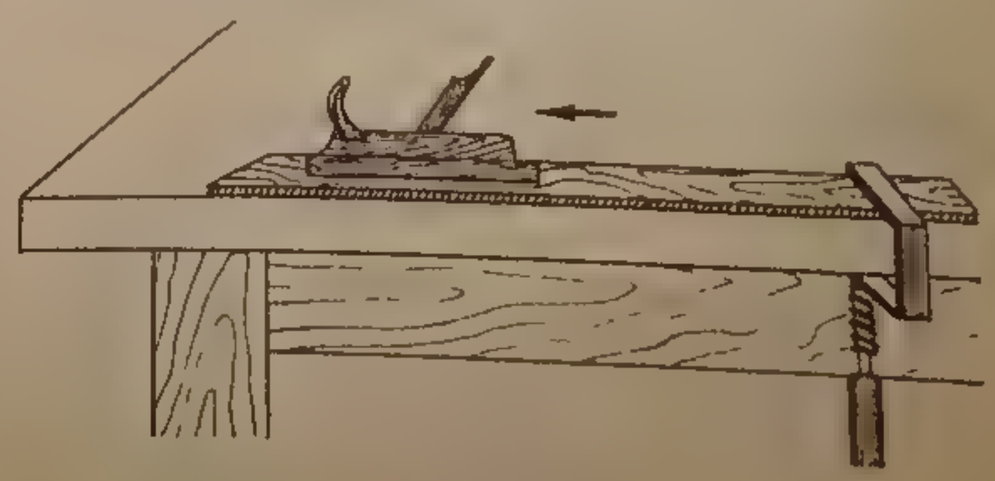


Рис. 32. Зачистка пластинки пиленого шпона рубанком

пластинка, отгибаясь вправо, не зажимает полотна.

Отпиленные пластинки зачищают малым рубанком с остро отточенной железкой. Для такой зачистки пластинку закрепляют к равной плоскости, как показано на рис. 32. Зачистив передний конец (половину), переворачивают заготовку незачищенным концом вперед и зачищают его. Те же операции повторяют при обработке тыльной стороны. Подгонку кромок (фуговку) осуществляют рубанком.

Реставрация изделий из маркетри

Маркетри — это набор из кусочков шпона разных пород дерева. Если реставрации подлежат отдельные вставки набора (или отдельные участки вставок), то они выполняются так же, как и при облицовывании отдельных участков, описанных ранее. Ведь дефекты здесь аналогичны дефектам облицовки: вмятины, заколы, отщепы, отслаивание, царапины, утраты.

При более значительных дефектах — порче покрытия, растрескивании, короблении и отслаивании больших участков набора поступают следующим образом: сначала удаляют покрытие (лучше этиловым спиртом с помощью тампона), а затем реставрируют утраты. Сложные утраты в компоновке набора сможет восстановить только специалист, при небольших же утратах ремонт осуществить не так трудно и самостоятельно. Если набор в маркетри выполнялся врезкой в фон, то места утрат легко определить по готовым, но пустым гнездам. Остается подобрать лишь соответствующую древесину. Для восстановления орнаментального декора придется скопировать аналогичные фрагменты с соседнего целого участка.

В старину широко применяли крашение шпона натуральными красителями и протравами, описанные в разделе «Отделочные материалы», а также обжиг шпона в горячем песке.

Остановимся более детально на обжиге шпона, при котором удается получить плавные переходы на древесине от светлых тонов к более темным, а также темные (светло-коричневые, коричневые и черные) тона. Применяется обжиг в основном при наборе орнаментов растительного характера и пейзажей для придания определенным элементам выразительности и объемности. Есть несколько способов обжига древесины, при помощи которых добиваются эффекта объемности: в горячем песке, над газовой плитой, при помощи газовой горелки, утюга или паяльника.

Наиболее широкое применение среди столяров-любителей нашел обжиг в горячем песке. Он наиболее прост и эффективен. Для этого понадобится чистый мелкий песок (речной или взятый из карьера), который нагревают в большой консервной банке до температуры не более 200 °С. Заготовки шпона помещают в песок и выдерживают там до появления желаемого оттенка. Если требуется, чтобы тон переходил плавно, то шпон вставляют в песок вертикально. Тогда нижние слои более нагретого песка дадут более сильный обжиг, чем верхние,— получится плавный переход. Если нужна проработка обжигом под один тон, деталь располагают горизонтально и присыпают сверху песком.

При обжиге необходимо помнить, что после наклеивания шпона деталь будет подвергаться шлифованию, в процессе которого произойдет частичное осветление, поэтому обжиг проводят с некоторым «запасом».

Реставрация наборов с интарсией, инкрустацией и мозаикой Буля

Интарсия — это инкрустация деревянных изделий древесиной пород, отличающихся от материала основы текстурой и цветом.

Инкрустация — украшение деревянных предметов вставками из других материалов — кости, перламутра, камней, металлов, которые в виде пластинок различной формы врезаются в основу заподлицо с поверхностью изделия.

Мозаика (маркетри) Буля заключается в том, что из двух наложенных один на другой листов разных материалов одновременно вырезают или выпиливают лобзиком элементы фона и вставок. Вставляя в прорези первого листа вставки из второго, получают два противоположных по цвету набора. В частных собраниях такая мозаика встречается очень редко.

Предметы с интарсией и инкрустацией, кроме общих повреждений предметов мебели (основные дефекты и способы их исправления рассмотрены ранее), часто имеют дефекты в виде утраченных элементов отделки, которые необходимо восстановить.

Техники интарсии и инкрустации похожи друг на друга, соответственно аналогичны и приемы их реставрации. Рассмотрим один пример. Пусть необходимо реставрировать предмет, инкрустированный костью. В этом случае для начала удаляют все грязевые наслоения, дезинфицируют предмет и производят его консервацию. Затем заделывают механические повреждения — выбоины, сколы, отщепы, трещины, после чего восстанавливают декор. Гнезда, где были ранее элементы, очищают от грязи, пыли, жира, остатков клея. Затем изготавливают вставки из природных или искусственных материалов. Покоробленные старые вставки можно использовать также, но для этого их следует очистить от грязи и старого клея, а при необходимости размягчить вымачиванием в крепкой уксусной или фосфорной кислоте и выправить под давлением.

Готовую вставку из кости приклеивают столярным клеем, удаляя его излишки. Если вставка маленькая, то обходятся без природного или искусственного материала «под кость». Просто делают шпатлевку на основе клея ПВА и воды, взятых в равных количествах, и добавляют в нее алебастр до получения сметанообразной массы. Украшения из кости обычно гравировали. Однако гравировальные инструменты (см. рис. 19) можно применить для гравировки не только кости, но и дерева (в маркетри, особенно в орнаментах), и металла. Рисунок для гравирования наносят на хорошо отполированную поверхность

Рис. 33. Гравирование по кости (с подкрашиванием)

твердым карандашом и закрепляют слоем бесцветного лака. Гравируют, держа инструмент так же, как держат карандаш, меняя степень нажима и наклона инструмента, чем достигается получение линий разной толщины. Гравируют клепиком, а рифелек и циркуль используют для нанесения параллельных штрихов. Штихелем работают несколько иначе. Его берут так, чтобы утолщение ручки упиралось в ладонь. Здесь толщина проводимой линии зависит от режущего угла штихеля. Обычно гравированный рисунок по кости незаметен, поэтому в рисунок втирают специальную тонированную в необходимый цвет мастику, например составленную из подсохшей масляной краски и воска, взятых в соотношении 1:2 (по массе). На рис. 33 показан пример гравирования на кости.

Реставрация изделий мебели с маркетри Буля представляет собой работу повышенной сложности, поэтому выполнять ее в домашних условиях не рекомендуется.

Резьба

Несомненно, из всех видов декорирования мебели резьба раньше занимала ведущее место. Поэтому большинство изделий для реставрации, которые пришли к нам из прошлых времен, декорированы резьбой: плосковыемной

и рельефной, ажурной и накладной, горельефной и скульптурной. Для получения резьбы использовали самые разные породы дерева. До середины XIX в. резные работы выполняли только вручную.

Р е з ь б а — один из сложных для реставратора объектов. Ведь резьба (как, впрочем, и мозаика, интарсия) — воплощение авторского замысла, каждый мастер имел свою резьбу, свой стиль, почерк.

Основные повреждения резьбы — утраты, сколы, трещины. Если в элементе резьбы есть скол, то вставка, компенсирующая эту утрату, должна быть выполнена из той же древесины с тем же направлением волокон.

При реставрации легче всего восполняются утраты на предметах с накладной резьбой.

Если н а к л а д н о й д е к о р держится на клею, то такие фрагменты снимать нет необходимости, а небольшие утраты резьбы восстанавливают на месте. Если накладной декор крепится к основе тонкими гвоздями, его лучше снять с основы. Удалив гвозди, зачищают поверхность и затем осуществляют необходимую реставрацию.

Рассыпающийся тонкий резной накладной декор перед снятием укрепляют при помощи деревянных пластинок идентичной породы, смазанных клеем: вставляют пластинки в трещины и места усушки на клеевых швах. Это основная операция до снятия декора с поверхности мебели. О б р е з к у, п р о ф и л и р о в к у и р е з ь б у производят после схватывания укрепленного фрагмента декора.

При восстановлении объемных резных элементов или деталей, например резной ножки (рис. 34), в реставрации следуют обычным путем: делают обмер, а затем шаблон заготовки. Обязательно оставляют при работе припуск на окончательную обработку поверхности детали.

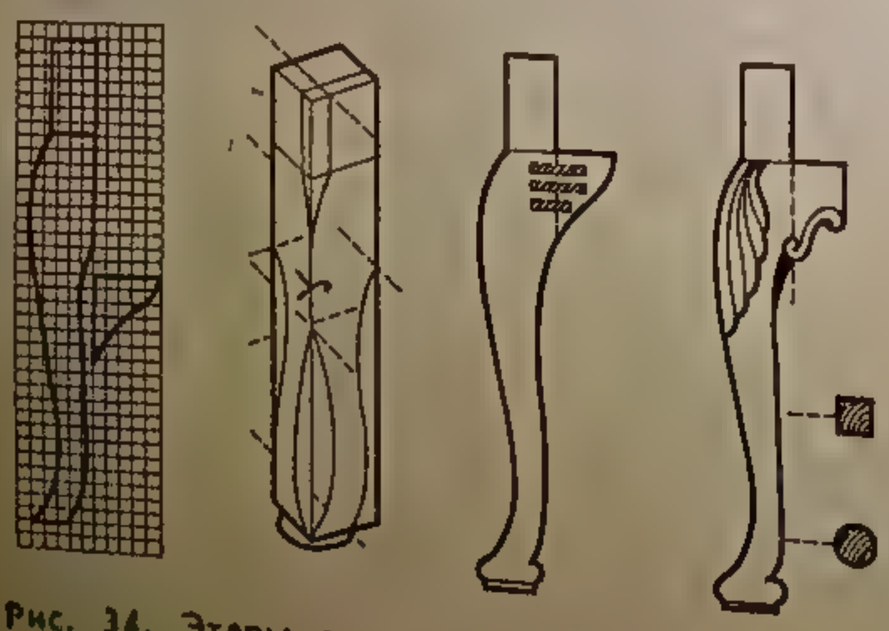


Рис. 34. Этапы восстановления резной ножки

Прозрачная отделка и окрашивание

Процесс прозрачной отделки состоит из ш л и ф о в а н и я, к р а ш е н и я (отбеливания), г р у н т о в а н и я (порозаполнения), п о л и р о в а н и я шеллачной политурой (или вощения). Ранее вышеперечисленные процессы, кроме полирования шеллачной политурой, были рассмотрены. Поэтому более подробно остановимся на полировании политурой, так как, кроме нее, а также воскования, никаких других отделок раньше мастера не делали.

Производят полирование в теплом (не ниже 18 °С), светлом и чистом помещении. Полирующий инструмент — тампон — состоит из клочков чистой шерсти (лучше начеса), который обертывается стираным льняным полотном.

Полирующиеся поверхности надежно укрепляют в горизонтальном положении. Раскрыв тампон, его пропитывают политурой так, чтобы лас (проход) давал по поверхности древесины быстросохнущий, не дающий пузырей и не мокрый след. На предварительно загрунтованную или обработанную порозаполнителем поверхность наносят несколько капель масла (лучше льняного или конопляного). Это делается для того, чтобы во время работы тампон не прилипал к поверхности. Полирование ведут в три этапа (рис. 35). На первом этапе политуру наносят на поверхность непрерывными плавными, скользящими движениями. Каждый лас по поверхности должен быть рабочим, то есть наносить тончайший слой политуры. Тампон во время работы притирается и идет по поверхности с каждым разом все лучше.

Не надо забывать все время его подпитывать. Остановки тампона на поверхности исключаются, иначе поверхность можно «сжечь».

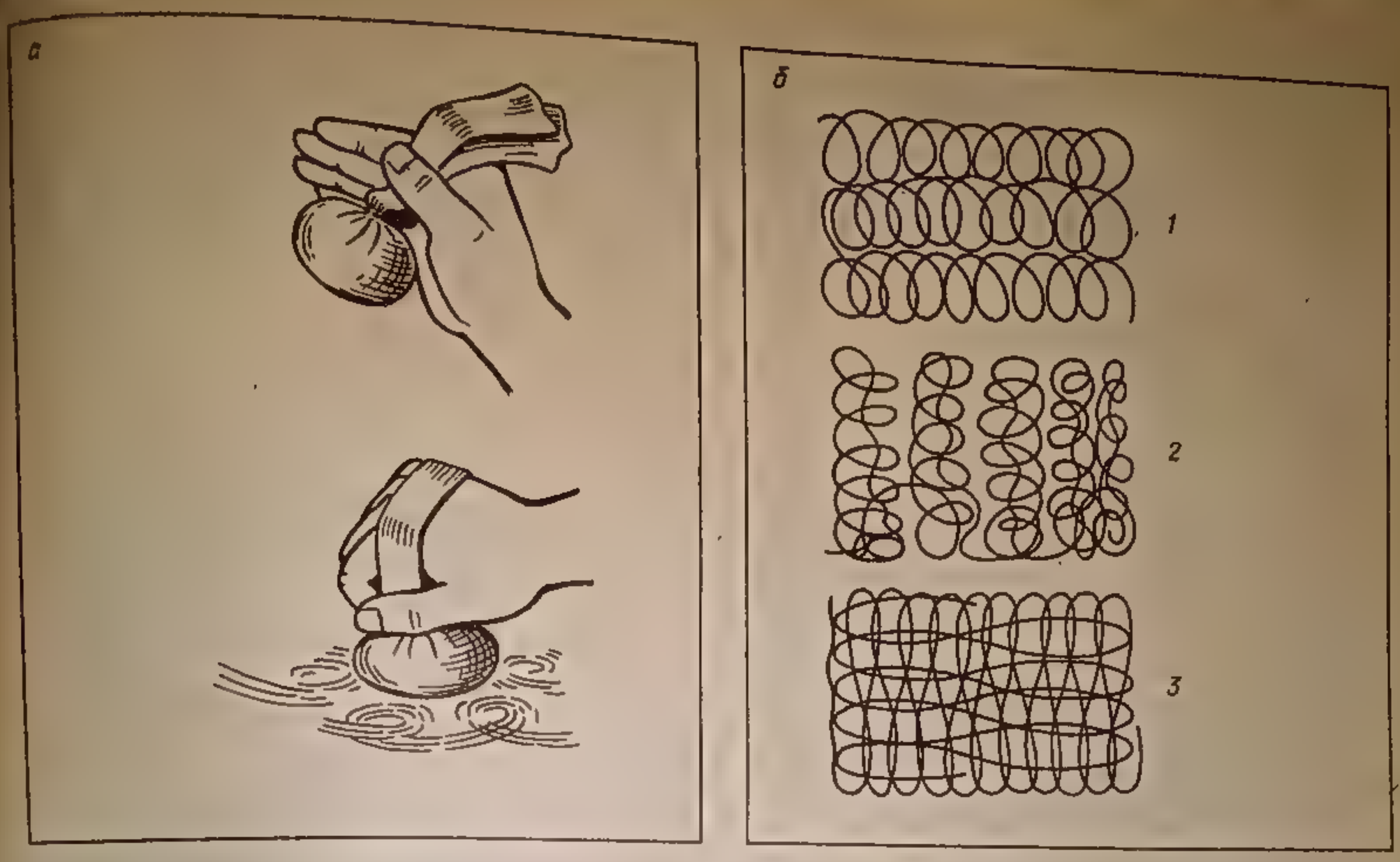


Рис. 35. Полирование шеллачной политурой: а — тампон; б — этапы полирования

Заход тампона делают наискось сбоку, без резких ударов о поверхность. Уход тампона с полируемой поверхности должен быть также под углом без фиксированного отрыва от поверхности. Затем делают выдержку 3—4 дня. Не забудьте на первом этапе нанести на поверхность немного пемзовой пудры, которая заполнит впадины и поры, а также послужит шлифующим материалом. Второй этап полирования начинают новым тампоном без пемзы и менее концентрированной 8—10 %-ной политурой. Движения на этом этапе быстрее и с большей амплитудой. Выдержка здесь 4—5 дней. Третий этап полирования проводят 7—8 %-ной политурой без масла новым тампоном с совсем легким нажимом. В конце полирования добавляют в тампон чистый спирт для удаления масла. Заканчивают полирование «просушкой» поверхности, припудривая ее венской известью (или магнезией) и удаляя пыль мягкой тканью, смоченной спиртом. Затем ждут 5—7 дней. Процесс полировки повторяют, так как происходит просадка политуры, выявляются неровности и дефекты. Последующие процессы полирования производят после влажного шлифования мелкозернистой шкуркой с уайт-спиритом. Процесс повторяют до пяти раз. В результате получают зеркальную полировку поверхности, имеющую благородный «бархатный» блеск.

Советуем прочитать

Григорьев М. А. Материаловедение для столяров и плотников.— М.: Высшая школа, 1977.

Дмитриевская Т. С. Отделка мебели нитролаками.— Л.: Гослесбумиздат. Ленингр. отд-ние, 1951.

Зингер Б. И. Раздвижные перегородки, двери и солнцезащитные устройства.— М.: Стройиздат, 1981.

Крейндлин Л. Н. Столярные работы.— М.: Высшая школа, 1982.

Куксов В. А. Столярное дело.— М.: Профтехиздат, 1960.

Матвеева Т. А. Мозаика и резьба по дереву.— М.: Высшая школа, 1981.

Прудников П. Г., Гольдберг Е. Э., Кордонская Б. К. Справочник по отделке мебели.— Киев: Тэхника, 1982.

Сомов Ю. Книжные полки // Изобретатель и рационализатор.— 1980.— № 7.

Сомов Ю. Смена декораций //Изобретатель и рационализатор.— 1981.— № 1.

Н.В. Одноралов

ГАЛЬВАНОПЛАСТИКА ДОМА

Более 100 лет прошло с тех пор, как русский ученый Борис Семенович Якоби открыл способ электролитического получения копий в металле. Новый способ назвали гальванопластикой, так как осаждаемая в процессе электролиза медь пластически точно воспроизводила изделие, отпечаток которого был в форме.

Гальванопластическим способом можно изготовить самую разнообразную скульптуру или металлические украшения.

Формы для отложения металла готовят из гипса, воска, парафина, пластических масс, пластилина, но особенно удобен для форм герметик «Виксинт», обладающий хорошей пластичностью.

Для придания электропроводности формам применяют графит или бронзовый порошок. Смонтировав гальванопластическую установку, каждый сумеет не только снимать копии с художественных металлических, гипсовых, пластмассовых и других изделий, но и, вылепив в пластилине или глине модель, сможет свою работу затем перевести в металл техникой гальванопластики.

Гальванопластическим способом выполняют множество работ, например, превращают обычные кружева в металлические и ими украшают рамы для картин или шкатулки, изготавливают филигранные ажурные изделия — броши, серьги, браслеты. Кроме этого, гальванопластикой получают в металле различные рельефы, снимают копии с памятных медалей и, наконец, создают круглую (объемную) скульптуру.

ГАЛЬВАНИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА И РЕЖИМ РАБОТЫ

Гальванопластические работы проводят в сосудах-ваннах, имеющих обычно прямоугольную форму. Но годятся сосуды и другой формы. Емкость сосудов-ванн определяется объемом тех предметов, которые репродуцируют. Для снятия копии с медалей подойдут стеклянные цилиндрические банки емкостью 4—5 л, а при репродуцировании небольших барельефных работ — 10—20 л.

В качестве ванн используют не только стеклянные сосуды, но и керамические (глазурованные), пластмассовые, в частности, коробки от аккумуляторов или же сварные емкости из листового винипласта, а также деревянные ящики, покрытые битумом.

Для осуществления электролиза понадобится источник постоянного тока низкого напряжения (3—6 В), для чего подойдут достаточно мощные селеновые или другие выпрямители.

Наиболее доступны домашнему гальванику выпрямители для зарядки автомобильных аккумуляторов (они дают ток до 7 А при напряжении 6 В) или сухие элементы (для небольших работ).

Регулирование силы тока, плотность которого при работе составляет 1—2 А на 1 дм^2, обычно производится с помощью ползунковых или водяных реостатов.

Для измерения силы тока устанавливают амперметр постоянного тока, а для наблюдения за напряжением — вольтметр (смотри схему гальванопластической установки, приведенную на рис. 1).

Форму (катод) и медный элек-

Рис. 1. С
1 — ванна
ращивани
ка; 5 — в
трод (
веска
или лат
чтобы
не каса
разъеда
ется на
локе на
трода.
Анод
ческой
толщин
Форм
рительн
крывая
электр
диняют
состав
и его
Медн
стическ
нове м
ной ки
водноо
Для
ся сул
на 1

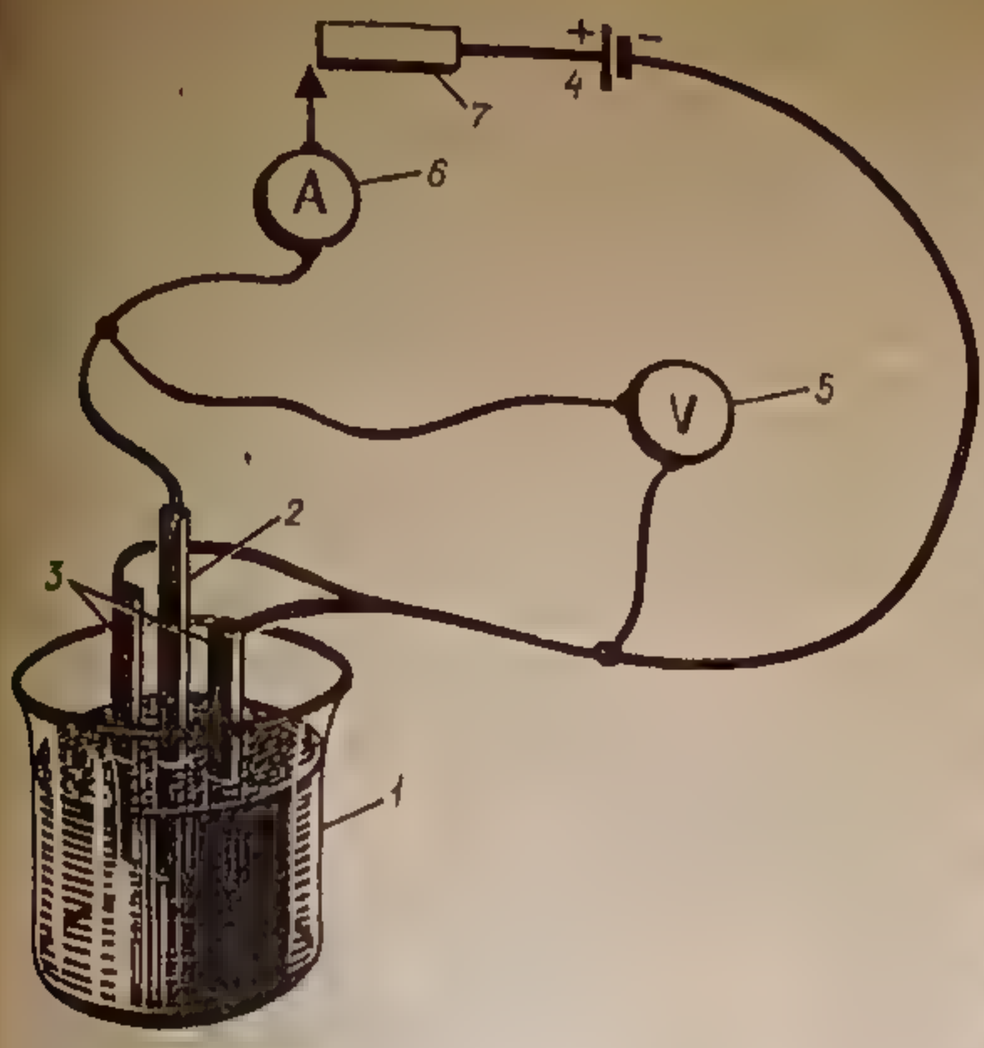


Рис. 1. Схема гальванопластической установки: 1 — ванна; 2 — анод; 3 — катоды-формы для наращивания меди; 4 — источник постоянного тока; 5 — вольтметр; 6 — амперметр; 7 — реостат

трод (анод) укрепляют в ванне на подвесках, медный электрод — на медном или латунном проволочном крючке так, чтобы отверстие в электроде и крючок не касались электролита во избежание разъедания крючка. Форма подвешивается на медной или латунной проволоке на расстоянии 15—20 см от электрода.

Анодом для медной гальванопластической ванны служит медная пластина толщиной от 3—4 мм и больше.

Форму из воска или гипса предварительно делают электропроводной, покрывая слоем материала, проводящего электрический ток, этот слой и присоединяют к отрицательному полюсу.

СОСТАВ ЭЛЕКТРОЛИТА И ЕГО ПРИГОТОВЛЕНИЕ

Медный электролит для гальванопластических работ приготовляют на основе медного купороса с добавкой серной кислоты, повышающей электропроводность электролита.

Для медного электролита понадобится сульфат меди (медный купорос) — на 1 л воды 150—180 г. Растворение сульфата меди лучше всего вести в горячей или теплой воде. После полного охлаждения раствора и доведения его до комнатной температуры электролит фильтруют через ткань и затем в него осторожно вливают серную кислоту. Серную кислоту следует вливать медленно, тонкой струей во избежание быстрого разогревания электролита и его разбрызгивания, что может вызвать тяжелые ожоги.

В медных сульфатных ваннах содержание серной кислоты поддерживают в пределах 35—40 г/л (плотность кислоты 1,84 г/см^3).

Растворимость сульфата меди значительно снижается с увеличением количества кислоты. При повышенном содержании сульфата меди он выкристаллизовывается на стенках ванны и, что хуже, на аноде, затрудняя процесс электролиза.

Избыток серной кислоты в ванне вызывает хрупкие и недоброкачественные отложения меди из-за водорода, интенсивно выделяющегося на катоде, особенно при работе с повышенными плотностями тока. При недостаточной концентрации серной кислоты в электролите образуется рыхлый и пористый осадок меди, непригодный для практических целей.

Для повышения качества меди иногда применяют добавки, например спирт в количестве 8—10 г/л. Наличие спирта значительно улучшает качество меди, делая ее мелкокристаллической и более плотной. Добавку спирта вводят не более нормы, так как его избыток делает медь хрупкой.

Иногда в электролит попадают примеси в виде органических веществ, вредно влияющих на работу электролита. К таким веществам относятся клей, некоторые сорта резины и пр. Для устранения подобных примесей подогретый электролит окисляют перманганатом калия (2—3 г на 1 л электролита) или удаляют их с помощью мелко истолченного активированного угля (2—3 г/л); после чего электролит фильтруют.

В обычных гальванопластических электролитах поддерживают температуру на уровне 18—20 °С. Она может повышаться до 25—28 °С в результате

выделения теплоты при прохождении электрического тока через электролит.

Фильтрование электролита должно осуществляться возможно чаще, чтобы удалять из ванн осадок — шлам, накапливающийся в виде порошкообразной меди, графита и пыли.

Чем выше плотность тока и чем интенсивнее растворяются аноды, тем больше шлама собирается в ванне (особенно это наблюдается при использовании низкосортной анодной меди).

Как правило, шлам оседает на дно ванны, но более легкие его частицы, находясь во взвешенном состоянии, благодаря конвекции перемещаются к катоду, что вызывает засорение гальванопластической меди.

Шлам, соприкасаясь с отлагающейся на катоде медью, включается в металл, приводя к образованию шероховатостей и шишек, которые мешают дальнейшему равномерному отложению металла. Кроме того, графит, применяемый как электропроводящий слой для форм, также загрязняет электролит, вкрапливается в металл и способствует получению шероховатостей поверхности. Поэтому фильтрование электролита имеет важное значение для создания доброкачественных отложений меди. Обычно фильтрование производится сифонным переливанием электролита через фильтр из сукна, стеклянного или асбестового волокна.

ПОЛУЧЕНИЕ МЕДНОЙ СКУЛЬПТУРЫ ТЕХНИКОЙ ГАЛЬВАНОПЛАСТИКИ

Одно из первых применений гальванопластики — создание декоративной скульптуры. Техникой гальванопластики в 30—40-х гг. XIX в. в России было изготовлено значительное число скульптуры, сохранившейся до нашего времени (например, часть скульптуры на фасаде Исаакиевского собора в Ленинграде, скульптура в Екатерининском парке города Пушкина и др.).

Свое произведение скульптор обычно создает в глине или пластилине. Однако работа никогда не остается в этих материалах — она передается в руки мастеров, переводящих скульптуру в более прочные материалы, не разрушающиеся со временем: медь, бронзу или чугун.

Воспроизведение скульптур в бронзе или чугуне возможно только литейным способом, к сожалению, не дающим возможности получить скульптурное произведение с абсолютной точностью: при отливке ухудшается передача мельчайших штрихов, а вместе с ними меняется манера, в которой воспроизведена лепка.

Для того чтобы воссоздать скульптуру в металле с сохранением всех деталей работы скульптора, прибегают к технике гальванопластики, область которой, занимающаяся репродуцированием скульптур, называется художественной гальванопластикой. Под репродуцированием понимают изготовление копий со скульптур, исполняемых с полным сохранением объемных размеров и фактуры (характером обработки поверхности).

Следует отметить, что скульптурой называют как оригинал, изваянный скульптором, так и полученную с него в каком-либо материале копию. Исходную скульптуру называют моделью в отличие от окончательной копии, являющейся репродукцией. Последняя, изготовленная в металле при помощи гальванопластики, называется гальванорепродукцией.

Термин «скульптура» применяют не только к крупным монументальным произведениям (например, статуям), но и к меньшим по размерам предметам (например, медалям).

С точки зрения техники репродуцирования важнейшее значение имеет пространственный (объемный) характер очертаний скульптуры. По этому признаку скульптуру обычно подразделяют на одностороннюю и многостороннюю.

Односторонняя скульптура предназначена для рассмотрения с мест, расположенных на центральной оси, перпендикулярной к плоскости фона. К односторонней скульптуре относят барельефы (низкий рельеф) и горельефы, имеющие высокий рельеф (в горельефах выпуклое изображение сильно выступает над плоскостью фона).

Многосторонняя скульпту-

ра (статуи) может рассматриваться с любого места и со всех сторон, хотя всегда имеет главную, фасадную сторону.

Промежуточной между односторонней и многосторонней является медальерная скульптура. Она обычно сочетается из двух односторонних скульптур, одна из которых представляет лицо (аверс), вторая — оборотную сторону (реверс). Реверс медали очень часто снабжается только текстом.

Со скульптуры, выполненной в глине или пластилине, обычно снимают из гипса черновые формы, из которых затем удаляют глиняные модели, разрушая последние. Черновая форма, как правило, состоит из двух (реже трех) частей — раковин (рис. 2). С отдельных раковин снимают гальванические копии, которые затем спаивают между собой так, что получается объемная металлическая репродукция.

Со скульптуры, которую следует сохранить, предварительно снимают кусковые формы, состоящие из значительного числа отдельных кусков, плотно укладываемых в гипсовые кожухи в требуемом порядке.

Для получения обратного отпечатка — формы в практике художественной гальванопластики, как уже говорилось, применяют воск, озокерит, пластилин, восковой сплав, а также герметик «Виксинт».

Для форм, имеющих низкий рельеф, пригодны также и другие материалы,

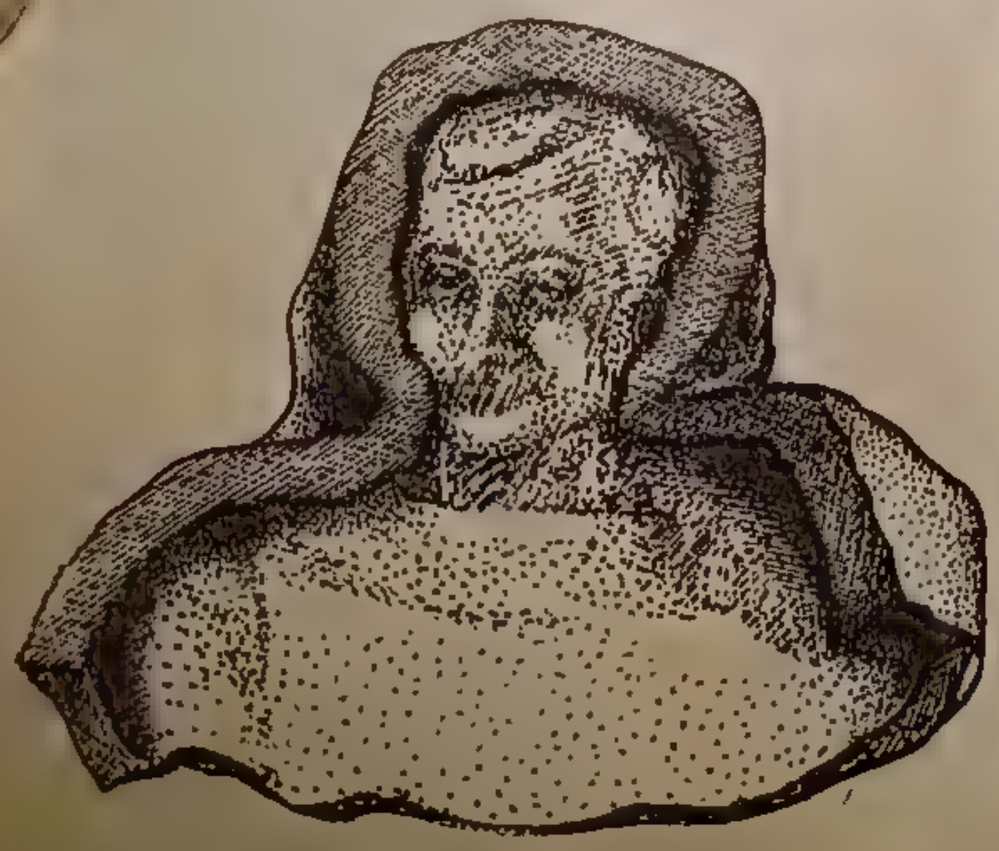


Рис. 2. Раковина гипсовой черновой формы

например листовое «органическое стекло» — пластмасса, которую перед прессованием размягчают в горячей воде. Из всех форм самыми совершенными, отличающимися абсолютной точностью, являются медные формы, получаемые непосредственно техникой гальванопластики. Восковые и пластмассовые формы обычно служат для воспроизведения плоских скульптур (барельефов, орнаментированных блюд, медалей) и других художественных изделий, не имеющих «замков» (поднутрений), то есть изделий, снимаемых с форм «на выход».

Медные формы, получаемые гальванопластикой, удовлетворяют самым высоким требованиям: они дают точное воспроизведение, обладают высокой электропроводностью, не имеют усадки (особенно свойственной восковым составам) и многократно могут быть использованы для репродуцирования.

Способ изготовления медных форм заключается в том, что металл наращивают непосредственно на гипсовую или восковую модель. Предварительно, как и при наращивании металла в гипсовую или восковую форму, рельеф модели натирают графитом для придания ей электропроводности.

Нарастив металл на модель, получают ее обратное изображение (контррельеф), то есть форму. Обычно такие формы изготавливают толщиной 2—3 мм.

Подготовка таких форм перед наращиванием в них металла отличается от подготовки восковых, гипсовых или иных неметаллических форм. Такие формы не нуждаются в электропроводящем слое, но зато нуждаются в нанесении на их рабочую поверхность так называемого разделительного слоя, препятствующего сращиванию металла формы с металлом, откладывающимся в процессе электролиза. В качестве разделительного слоя подойдет, например, слой серебра. Для получения такого слоя готовят специальный состав, для чего 10 г нитрата серебра растворяют в 0,5 л воды и смешивают с раствором хлорида натрия (любой концентрации). Выпавшие хлопья хлористого серебра отделяют деконтирова-

шием, растворяют в 5—10 %-ном растворе гипосульфита и опускают в этот состав медную форму.

Серебрение поверхности формы производят без применения источника электрического тока — за счет химической реакции: серебро, восстанавливаясь до металлического, покрывает медную форму равномерным тончайшим слоем (толщиной в десятки мкм). Дальнейшее осаждение серебра из раствора прекратится, как только образовавшаяся пленка серебра прекратит непосредственное соприкосновение меди с раствором серебра.

Этот способ вытеснения одного металла другим в результате разности их электрохимических потенциалов называется контактным.

Нанесенный тончайший слой серебра разделяет медь формы от меди, осаждающейся на нее в процессе электролиза, не давая образующимся кристаллам меди срастись с кристаллами медной формы. Чтобы еще в большей мере воспрепятствовать сращиванию, посеребренную форму дополнительно оксидируют в 2 %-ном растворе дихромата калия (хромпиком) или в водном растворе йода, погружая ее в один из этих растворов на несколько секунд, вследствие чего на слое серебра образуется темная пленка хромата или йодида серебра.

По получении репродукции требуемой толщины ее отделяют от формы с помощью лезвия ножа, вводимого между формой и полученной репродукцией.

ИЗГОТОВЛЕНИЕ ФОРМ

Требования, предъявляемые к формам

Материалы, идущие на изготовление форм для гальванопластического репродуцирования скульптуры, должны удовлетворять следующим основным требованиям:

легко отделяться от заформованных предметов, давать точные их отпечатки;

иметь минимальную усадку при схватывании и затвердевании, не деформироваться при остывании или сушке;

не обладать гигроскопичностью, быть безвредными для электролита, не загрязнять его и не разрушаться от длительного пребывания в электролите;

легко связываться с наносимым электропроводящим слоем.

Гипсовые формы

Изготовление гипсовых форм с круглой скульптуры. Получение объемных форм из гипса для целей гальванопластики при воспроизведении художественной скульптуры не отличается особыми приемами от обычного формования. Правда, ввиду того что гипсовые формы гигроскопичны, их приходится подвергать дополнительной пропитке в озокерите, воске или парафине.

Как было уже отмечено выше, черновые формы обычно состоят из двух, иногда трех кусков-раковин.

Черновая форма из двух раковин наиболее проста для гальванопластики; при такой форме удобно как наносить электропроводящий слой на внутреннюю поверхность (полость) формы, так и проводить процесс электролиза.

Металл наращивается в каждую раковину отдельно. Для монтирования скульптуры подготавливают соединительные швы раковины, затем спаивают их.

Для получения репродукции, не требующей подгонки и спаивания двух частей, прибегают к следующему приему. Предварительно подготовленные раковины-формы, пропитанные восковым составом и покрытые электропроводящим слоем, точно соединяют одну с другой, стягивают проводом, имеющим изоляцию. Затем пластилином, не содержащим наполнителя и пигмента, изнутри заделывают шов в месте соединения раковин. Наиболее пригоден для заделки швов желтый озокерит: он обладает высокой пластичностью и вязкостью.

Такой же прием можно применять и при работе с кусковыми формами, но там он менее удобен вследствие громоздкости кусковых форм, наличия кожуха и большого количества

швов, образуемых отдельными кусками формы, тем более что швы все же остаются заметными на металлической репродукции.

Применение обычных черновых форм с наращиванием металла в каждую раковину отдельно наиболее просто и технически удобно, но требует подгонки раковины.

Использование соединенных заранее раковин черновой формы с проработкой шва не требует монтировочных работ для соединения частей готовой металлической репродукции, но такой способ осложняет ведение процесса электролиза: затрудняется равномерное наращивание металла в наиболее углубленных местах формы.

Применение обычных черновых форм целесообразно главным образом при изготовлении крупной скульптуры. Отдельные детали можно изготовлять в кусковых формах, а затем готовые детали спаять между собой.

Изготовление гипсовых форм с барельефов. При снятии форм с барельефов, медалей и других художественных изделий, имеющих рельеф без поднутрений («замков»), формы делают заливкой моделей гипсом. Для этого гипс засыпают в воду и размешивают его, получая сметанообразную массу.

Предварительно рекомендуется гипс на рельеф нанести кисточкой, с тем чтобы в полученной форме не было не залитых гипсом мест и следов воздушных пузырьков.

Нанеся тонкий слой гипса на поверхность копируемой модели, заливают ее разведенным гипсом. При этом работу следует выполнять «в темпе», так как разведенный гипс быстро затвердевает. Для снятия гипсовых форм с гипсовых моделей последние предварительно смазывают раствором парафина в керосине, что предотвращает сращивание гипсовой модели с изготовляемой гипсовой формой. Подобные формы несложно снимать не только с металлических, деревянных и пластмассовых моделей, но и с пластилиновых и глиняных. В этом случае, правда, модели обычно разрушаются при снятии формы.

Во избежание растекания заливаемого гипса вокруг модели устанавливают обечайку (обод) из картона, ватманской бумаги или фольги. Когда гипс остынет и окончательно затвердеет, снимают обечайку, подправляют ножом края формы и делают отверстие в крае формы для электропровода, необходимого для подвески и контактирования с отрицательным полюсом источника тока.

Пропитка и изоляция гипсовых форм. Пропитка гипсовых форм для устранения гигроскопичности являтся одной из важнейших операций. Перед пропитыванием гипсовые формы хорошо высушивают при равномерном повышении температуры до 50—60 °С. Особенно медленно следует повышать температуру при сушке очень сырых только что снятых форм во избежание деформаций и трещин.

Формы, состоящие из нескольких кусков, сушат в собранном виде с плотно прижатыми один к другому кусками (для устранения их деформации). В сушильном шкафу формы размещают на перфорированном стеллаже (с отверстиями) открытой частью вверх, чтобы формы равномерно прогревались снизу, а влага имела выход кверху. Хорошо высушенная форма имеет совершенно белый цвет и издает при простукивании специфический звук сухого гипса. Такая форма быстро воспринимает пропитку и не дает трещин.

Гипсовые формы пропитывают расплавленными восковыми составами с температурой плавления от 50 до 125 °С; предпочтительны составы, имеющие низкую температуру плавления. Формы, погружаемые в пропиточный состав, подогревают, при этом воздух, находящийся в порах форм, вытесняется. Глубина пропитки зависит от времени выдержки гипсовых форм в составе, достаточная толщина ее 2—5 мм.

Чем выше температура пропитывающего состава (а она может быть значительно выше его точки плавления), тем меньше в нем выдерживаются формы. Чем толще стенки формы, тем больше времени требуется для подготовки и пропитывания. Массивные толстостенные формы следует пропитывать не слишком перегретыми составами, чтобы избежать разрушения гипса от повышенных температур; наиболее при-

годны составы с температурой плавления 60—80 °С. Таковы, например, составы на петролатумной, церезиновой, озокеритовой и стеариновой основах с добавками канифоли. Пропитывание производят с выдержкой в соответствующем составе в течение 2—2,5 ч.

Обработка составом с более высокой температурой плавления или перегретым составом применяется только для небольших тонкостенных форм при кратковременной выдержке (не более 10—20 мин).

Температуру плавления разных веществ, применяемых для пропитывания, можно отыскать в соответствующих справочниках.

Сорта церезина с высокой температурой плавления употребляют для пропитывания форм без смешивания с другими материалами. Однако наиболее целесообразно производить пропитку в озокеритовых композициях, составленных так, чтобы они обладали всеми качествами, необходимыми для пропитывающих составов.

К основным требованиям, предъявляемым к пропитывающим составам, относятся:

невысокая температура плавления;

хорошая проникаемость в поры форм;

свойство не размягчаться при нормальном нагреве электролита;

достаточно хорошее сцепление с электропроводящими составами, наносимыми на форму;

способность не зажиривать электропроводящих составов (во избежание повышения омического сопротивления);

хорошая смачиваемость электролитом;

отсутствие взаимодействия с электролитом;

высокая температура вспышки.

Обычно для пропитки гипсовых форм применяют пропиточные составы из двух-трех компонентов. Составы некоторых из них приведены ниже, % (по массе):

1-й состав ($T_{плав}$ 85 °С)	
Озокерит	70
Восковая монтановая композиция*	30
2-й состав ($T_{плав}$ 64,5 °С)	
Озокерит	70
Восковая монтановая композиция	15
Канифоль	15
3-й состав ($T_{плав}$ 75 °С)	
Озокерит	85
Канифоль	5
Стеарин	10
4-й состав ($T_{плав}$ 82 °С)	
Восковая монтановая композиция	80
Петролатум	20

Пропитывать формы можно и чистым, но твердым озокеритом.

* Восковая монтановая композиция (монтан воск) применяется в производстве граммпластинок.

Восковые формы

Рецепты восковых композиций. Восковые композиции удобны для непосредственной заливки на металлические модели, а также на гипсовые, смоченные водой во избежание прилипания, или иные модели, выдерживающие высокие температуры восковых композиций (70—80 °С).

Ввиду того что свойства веществ, входящих в эти рецепты, весьма нестабильны, следует рецепты не копировать слепо, а приспосабливать их к конкретным условиям, учитывая при этом особенности отдельных компонентов восковых композиций. Парафин снижает мягкость пчелиного воска, но увеличивает усадку; спермацет облегчает смешение компонентов; введение лишнего стеарина следует избегать, так как он реагирует с электролитом медной ванны; минеральное масло и говяжий жир смягчают композицию, но ведут к зажириванию проводящего слоя. Сильным смягчающим действием обладает скипидар, он не портит проводящего слоя, но при длительном хранении восковой композиции улетучивается из нее.

Графит в незначительной степени повышает электропроводность форм и облегчает последующий процесс графитирования. Оседая во время отливки восковых форм в расплавленной массе залитого воска, он сосредоточивается на рабочей поверхности формы, где улучшает связывание воска с графитом, наносимым на форму в процессе графитирования.

Для изготовления форм рекомендуются следующие составы, % (по массе):

1-й состав	
Канифоль	70
Воск пчелиный	20
Парафин	10
2-й состав	
Воск пчелиный	30
Стеарин	70
3-й состав	
Воск пчелиный	60
Озокерит	15
Канифоль	15

Восковые композиции лучше всего плавить на паровой бане, хуже — на песочной, плохо — на огне (обязательно слабом), чтобы избежать вспышки воска и его пригорания ко дну сосуда. Плавление необходимо начинать с наиболее легкоплавких компонентов и постепенно вводить более высокоплавкие; с огнеопасными компонентами, такими, как скипидар, следует работать дальше от источника огня, притом вводить их в последнюю очередь. При загрязнении воск следует профильтровать через марлю, а очень тонкие восковые композиции, не содержащие графита,— через шелк.

Изготовление форм для барельефной и медальерной скульптуры. Восковые формы, применение которых обеспечивает высокую точность репродуцирования, применяются главным образом для медальерной и барельефной скульптур.

Сравнительная дешевизна восковых композиций, хорошая их связь с наносимым электропроводящим слоем, простота изготовления восковых форм, повышенная точность репродукций делают такие формы наиболее распространенными в технике гальванопластики. Недостатки — усадка восковых композиций, а также невозможность использования восковых форм для многократного репродуцирования.

Для получения форм восковую композицию расплавляют и заливают ею репродуцируемую металлическую или сырую гипсовую модель.

При заливке барельефов, медалей и другой подобной скульптуры понадобятся металлические обечайки в виде колец, прямоугольников и т. п. с высотой стенок, соответствующей высоте рельефа заливаемой скульптуры. Так, для репродуцирования медальерной скульптуры, обычно округлой и с низким рельефом, требуются кольцевые обечайки с высотой стенок в 10—15 мм.

Для создания достаточно прочной и не деформирующейся при окончательном остывании формы высота стенок обечайки должна быть тем выше высоты рельефа, чем больше площадь барельефа. На рис. 3 показан момент заливки восковой формы с применением обечайки.

Перед снятием форм с металлической барельефной скульптуры ее предварительно хорошо протирают для удаления пыли и подогревают до 50—60 °С, после чего модели кладут в обечайку и заливают расплавленным воском. Формы отливают на гладкой мраморной, керамической или металлической подложке (листе), на которую кладут газету.

Размеры обечайки делают несколько больше размеров модели, чтобы готовые формы имели достаточно прочные и широкие края (борта). Так, при диаметре барельефа 50—100 мм толщина формы составляет 10—20 мм. Это необходимо для укладки проводников на стенки форм и удобства расположения отверстий для груза и контактирующей подвески, а также для того, чтобы при обрезке облоя по периметру наращенной скульптуры можно было бы без затруднений пользоваться ножницами.

Делать борта у форм значительно бо́льших размеров, чем необходимо для «зарядки» формы и обрезки облоя, у

Рис. 3. Заливка восковой формы

готового изделия, не следует, так как при излишней площади бортов повышаются отходы металла. (О «зарядке» см. в разделе «Электролитическое наращивание».)

Расплавленный воск заливают в обечайку равномерной струей без брызг; воск следует лить между обечайкой и моделью, постепенно наполняя обечайку воском. Равномерная и достаточно медленная заливка воска, притом не на модель, а сбоку, дает возможность получить формы без раковин, которые в случае быстрой и неравномерной заливки образуются из-за включений воздуха.

Формы снимают с формовочного стола после полного затвердевания, когда температура воска, например на монтановой основе, понижается примерно до 30—40 °С.

Заформованные модели извлекают из восковых форм над столом, чтобы избежать повреждения их в случае выпадения из форм. Для удаления моделей легко разжимают края формы и встряхивают ее. До полного отвердевания воска в стенках форм прокалывают одно против другого отверстия для груза и контактирующей подвески.

Восковыми композициями удобно также пользоваться с целью получения оттисков с плоских филигранных изделий, офортов и граверных моделей.

При гальванопластических работах возникают самые разнообразные вопросы, связанные с приемами форрования и изготовления форм. В зависимости от характера скульптуры или художественного изделия эти вопросы решаются в каждом отдельном случае индивидуально.

От правильности формования скульптуры с учетом условий гальванопластической техники (например, без глубоких впадин в сложных профилях, без поднутрений) зависит успех репродуцирования в металле.

Описываемыми способами можно изготовлять **металлические доски с надписями и мемориальные доски.** На таких досках обычно имеется текст, рама, часто барельефное изображение.

Мемориальную доску или доску с надписью делают следующим образом. На ровный деревянный планшет натягивают ватманскую бумагу, размер которой несколько больше размера изготовляемой доски, приклеивают края ее к планшету; затем увлажняют бумагу водой, при этом после сушки она сильно натягивается. На бумаге размечают расположения текста, рамы, барельефа и других деталей композиции доски.

Все детали, входящие в состав композиции доски, изготовляются отдельно в соответствии с ее размерами.

Барельеф и раму выполняют гальванопластически и обрезают по контуру. Буквы для текста выпиливают из пластмассы, не деформирующейся при 60—70 °С (температура заливки воска). По разметке на ватманской бумаге буквы наклеиваются на нее нитролаком. Барельеф предварительно заливают с обратной стороны воском для создания правильной плоскости и тоже приклеивают нитролаком. Так же устанавливают раму доски. (В случае наличия воздуха под барельефом или другими деталями доски он, выходя наружу, вызывает появление раковин на поверхности восковой формы.)

Чтобы избежать прилипания воска, лист бумаги с наклеенными деталями протирают подсолнечным или касторовым маслом при помощи кисти.

Вокруг подготовленной таким образом модели доски устанавливают обечайку (деревянную раму), высота стенок которой настолько превышает высоту рельефа модели, чтобы получилась достаточно массивная, толстая и прочная форма, не подвергающаяся деформации.

Стык между обечайкой и доской тщательно промазывают глиной, чтобы не протекал воск. После этого приготовленную модель заливают восковой композицией.

После затвердевания воска обечайку разбирают, форму снимают, переворачивают лицевой стороной вверх и осторожно извлекают из нее заформованные детали. Для удаления из восковой формы деталей, в особенности пластмассовых букв, лучше всего пользоваться тонким шилом или ножом с узким острием. Затем форму осматривают, устраняют обнаруженные дефек-

ты, подрезают края.

Полученную форму укладывают на лист пластмассы толщиной 10—15 мм, в котором имеются отверстия для укрепления формы. После «зарядки» и нанесения на форму электропроводящего слоя ее загружают в ванну.

Наращивание металла на восковые и пластилиновые модели

Такой метод применяют, если не требуется особая точность репродуцирования деталей и их можно подвергать механической обработке — опиливанию, чеканке.

К деталям, наращиваемым поверху, относятся, например, всевозможные тонкостенные художественные изделия без соединительных швов.

Для успешного ведения гальванопластических работ требуется прежде всего хорошо профильтрованный электролит и правильный режим работы при электролизе, что обеспечивает получение мелкокристаллических отложений металла и отсутствие дендритов

Восковые модели изготавливаются из озокерита или композиции, содержащей, помимо озокерита, 50 % (по массе) парафина (или стеарина) и обладающей достаточно низкой температурой плавления и незначительной усадкой, а после застывания — значительной твердостью.

Парафиновая (стеариновая) композиция заливается в увлажненные гипсовые кусковые формы.

Перед заливкой композиции в гипсовую форму укладывают контактирующие проводники в виде крючков или узлов, не забывая глубоко профилированные места будущей модели, являющиеся выступами в гипсовой форме. После заливки эти проводники выступают над моделью только загнутыми концами. В форму укладывают также латунный или медный стержень, служащий каркасом и контактирующей подвеской, соединяемой со штангой ванны.

По застывании восковой композиции копию модели вынимают из гипсовой формы, удаляют швы, образующиеся на местах стыков кусков, и поправляют дефекты, возникающие в процессе отливки восковой модели.

Рис. 4. Образец скульптуры, наращенной поверху

При наращивании деталей поверху решающее значение имеет скорость затяжки детали металлом в гальванопластической ванне. Она зависит от качества нанесенного электропроводящего слоя и от правильного расположения контактирующих проводников.

После отложения слоя металла соответствующей толщины (обычно 1,5—2 мм), не искажающего рельефа (но достаточной для работы чеканами), его обрабатывают обычными напильниками или рифлевками (напильниками специальной формы), а затем прочеканивают, после чего восковую композицию вытапливают.

Образец скульптуры, наращенной поверху, представлен на рис. 4.

Изготовление металлических форм для литья скульптуры из пластических масс

Металлические формы изготовляются методом контактного копирования с моделей скульптуры.

Чтобы получить формы для репродуцирования скульптур из литейных пластических масс, предварительно изготавливают модели таким же способом, как для наращивания поверху В кусковые гипсовые увлажненные

формы заливают специальную восковую композицию, например, следующего состава, в граммах:

Озокерит	700
Парафин	200
Канифоль	100

На полученные восковые модели наносится затем тончайший графитный электропроводящий слой, для чего их натирают тонкой просеянной графитовой пудрой. После графитирования на модели устанавливают проводники и под током погружают в электролит.

После образования слоя металла требуемой толщины воск из металлических форм выплавляют, для чего подогревают их над паром. Затем промывают формы бензином, ацетоном или другими растворителями, обезжиривают горячей щелочью и промывают также горячей водой. Изготовленные таким образом формы отличаются высокой точностью, легкостью и прочностью.

В эти формы заливается пластмассовая смола, например эпоксидная, резитовая, неолейкоритовая смолы, обладающая высокими литейными свойствами. После конденсации смолы (отвердевание залитой пластмассы производят в машинном масле, которое заливают в железный сосуд, устанавливают в него форму и нагревают масло до температуры 60—70 °С) формы удаляются с готовых скульптур, растворяя их в том же сернокислом медном электролите, в котором производится наращивание форм. Для этого формы завешивают на анод и одновременно проводят наращивание новых форм на восковые модели, завешенные на катоде.

Таким образом, медные формы, залитые пластмассой, не утрачиваются, а служат анодами для изготовления новых форм.

НАНЕСЕНИЕ ЭЛЕКТРОПРОВОДЯЩЕГО СЛОЯ НА ФОРМЫ

Графитирование

Подготовка графита. Существует несколько сортов графита; наиболее качественным для создания электропроводящего слоя на формах считается чешуйчатый графит, но можно пользоваться любым сортом этого материала.

Графит, применяемый для натирания форм, должен отличаться чистотой, не иметь посторонних примесей, не быть крупночешуйчатым или матовым (матовый графит — землистый, или сажевый,— иногда употребляется в качестве наполнителя для восковых форм).

Предварительно графит обрабатывают. Обычный мелкий чешуйчатый графит размалывают в фарфоровой шаровой мельнице с водой или растирают в фарфоровой ступке; наиболее мелкий графит — коллоидный — измельчают в коллоидной мельнице. Из размолотого графита удаляют содержащиеся в нем обычно оксиды железа, для чего его замешивают с водой до сметанообразной массы и добавляют хлорводородную кислоту — через сутки графит осаждается на дно сосуда. Воду сливают, графит многократно промывают водой до полного удаления кислоты, затем сушат, растирают шпателем и просеивают через тонкое металлическое или шелковое сито с числом отверстий не менее 400 на 1 см^2. Наиболее мелкий графит необходим для небольших и очень точных копий; для копий большого размера более пригоден крупный графит, так как он обладает повышенной электропроводностью.

Следует отметить, что у графита значительное удельное электрическое сопротивление. При небрежном графитировании омическое сопротивление графита может возрасти, поэтому его следует наносить плотным слоем, чтобы частицы графита плотно соприкасались друг с другом.

Нанесение графита на различные формы. Графитирование производят с большой осторожностью. При нанесении графита на формы, имеющие тонкий рельеф, нужна кисть из мягкого, но не очень длинного волоса, чтобы пользоваться торцом кисти. На кисть надевают резиновую трубку, чтобы защитить форму от возможного соприкосновения с металлической оправкой кисти.

Для графитирования обычно применяют акварельные колонковые кисти от № 8 до № 14, а также более жесткие кисти, употребляемые в живописи маслом. Кроме того, пользуются ватными

тампонами, главным образом для натирания гипсовых форм.

Гипсовые формы, пропитанные воском, и восковые формы лучше графитировать, когда они еще не совсем остыли; сцепляемость частиц графитовой пудры с воском значительно повышается. Графитирование в этом случае проводят в два приема. Предварительно еще теплую форму осторожно припудривают ватным тампоном, нанося графит в избытке, а после охлаждения форму окончательно графитируют. Если форма сделана из мягкой восковой композиции или из пластилина, следует пользоваться мягкими беличьими кистями или ватными тампонами. Стенки полости гипсовой формы лучше дополнительно графитировать довольно жесткой кистью, обращая главное внимание на узкие или глубокие детали рельефа. При графитировании ватным тампоном необходимо часто осматривать его рабочую поверхность, так как она может навощиться и повредить рельеф формы.

Труднее графитируются парафиновые формы, потому что графит чрезвычайно плохо сцепляется с их поверхностью. Вследствие этого обычно требуется длительное графитирование. Парафиновые формы обрабатывают кистью, а не тампоном, ведь парафин хрупок и при натирании склонен к отслаиванию.

При нанесении графита на пластилиновые формы, рельефы и объемные фигуры их предварительно покрывают шеллачным лаком или нитролаком для создания тонкой пленки, предохраняющей поверхностный слой пластилина от повреждений при графитировании и от размывания электролитом.

Пластилиновые барельефы изготовляют на пластмассовой или стеклянной доске, создающей плоский фон.

Объемные скульптуры из пластилина, на которые наращивается металл, делают на алюминиевых каркасах. Если опора каркаса выходит наружу, ее покрывают парафином или воском. Но выступающую часть каркаса оставляют до конца гальванопластического процесса, так как каркасом удобно пользоваться для подвески скульптуры в ванну. Только по окончании процесса выступающую часть отрезают ножовкой, а надрез плотно замазывают пластилином, покрывают электропроводящим слоем и затем наращивают металл в электролите.

Для нанесения графита на стеклянные, пластмассовые и другие материалы, на которые металл наращивают преимущественно в декоративных целях, пользуются следующим приемом. Графитируемый материал сначала покрывают тонким каучуковым или восковым слоем, для чего готовят 0,2—0,3 %-ный раствор каучука или воска в чистом бензине и наносят его пульверизатором или кистью. После этого мягкой кистью тщательно кладут графит.

При наращивании металла на гигроскопичные материалы, например дерево, кружево, бумагу и т. п., их предварительно пропитывают парафином или воском.

Иногда приходится дополнительно подграфичивать формы, уже частично наращенные металлом. Дело в том, что в процессе гальванопластического осаждения металла на неметаллические формы, иногда часть поверхности не затягивается металлом. Это происходит по ряду причин: недостаточно плотное нанесение графита; неполное смачивание электролитом всей формы; смывание графита электролитом при загрузке форм; выделение пузырьков воздуха на форме и пр. Обычно не покрываются металлом небольшие участки. Если, не устранив неполноту затяжки форм, вести дальнейшее наращивание, образуются значительные поры в толще металла. Чтобы не допустить этого, формы заранее вынимают из электролита, промывают в проточной водяной ванне или в слабой струе воды и сушат незатянувшиеся места формы струей теплого воздуха или фильтровальной бумагой. Затем эти места подграфичивают мягкой кистью, лучше торцовой, которая дает возможность производить графитирование не только поверхности формы, но и стенок небольших отверстий.

Ватные и марлевые тампоны для подграфичивания совершенно не годятся, так как волокна ваты или марли

налипают на форму, что делает металл при дальнейшем наращивании шероховатым.

Формы, покрытые графитовым электропроводящим слоем, тщательно обдувают для удаления лишнего, не связанного с формой графита. Особенно тщательно следует обдувать формы со сложным глубоким рельефом.

Бронзирование

Способ образования электропроводящего слоя нанесением бронзового порошка менее распространен, чем графитирование, так как бронзовый порошок непрочно пристает к материалам, из которых обычно изготовляют формы для гальванопластики (за исключением пластилина или подогретых восковых композиций).

При помощи кисти порошком натирают форму, затем 15—25 %-ным раствором спирта смачивают ее поверхность. Немедленно после смачивания спирт удаляют и наносят на форму подогретый до 30—35 °С раствор, состоящий из 6 г нитрата серебра и 50 г тиосульфата натрия, разведенных в 1 л воды. Когда окраска поверхности формы изменится, раствор сливают и наливают свежий. После того как форма приобретает серый цвет, который больше уже не изменяется, последнюю порцию раствора сливают и форму тщательно промывают водой.

Серебрение

При серебрении для повышения смачиваемости форму обрабатывают не менее 1—2 мин спиртом, затем 2—5 мин раствором следующего состава:

Хлорид олова	5 г
Хлорводородная кислота	40 мл
Дистиллированная вода	1 л

(Хлорид олова является одновременно и катализатором, и восстановителем серебра.)

Промыв затем форму дистиллированной водой, приступают к серебрению. Предварительно готовят два раствора следующего состава (в граммах):

1-й раствор	
Нитрат серебра	40
Дистиллированная вода	1000
2-й раствор	
Пирогаллол	7
Лимонная кислота	4

1-й и 2-й растворы смешивают в соотношении 1:5 (по массе) и наливают на форму. После того как раствор примет бурый цвет, его сливают, форму промывают дистиллированной водой и повторяют операцию серебрения тем же бурым раствором. По окончании серебрения форму сушат.

Покрывают форму и с у л ь ф и д о м с е р е б р а. Для этого обработанную 5—8 %-ным хлоридом олова форму обливают (или смазывают кистью) раствором, содержащим:

Нитрат серебра	10 г
Аммиак (25 %-ный)	25 мл
Спирт этиловый	30 мл
Дистиллированная вода	20 мл

Смоченную форму просушивают и помещают в камеру с сероводородом или обдувают сероводородом в вытяжном шкафу.

Для получения паров сероводорода в фарфоровую чашечку насыпают кусочки сульфида железа и обливают хлорводородной кислотой. При обдувании форм из пульверизатора на дно пузырька наливают сульфат аммония и крепят пульверизатор так, чтобы отводная трубка его была на некотором расстоянии от жидкости.

Под действием сероводорода на нанесенном слое аммиачного серебра образуется тонкая пленка сульфида серебра, обладающего довольно высокой электропроводностью.

Распространен способ получения пленки сульфида серебра на слое шеллачного лака. Для этого форму покрывают тонким слоем лака и после просушки погружают в раствор (можно также наносить раствор кистью), состоящий из нитрата серебра и спирта, взятых в соотношении 2 : 3 (по массе). Влажную форму помещают в камеру с сероводородом или обдувают струей сероводорода.

Спиртовой раствор нитрата серебра размягчает поверхностный слой шеллака, благодаря чему серебро лучше держится на поверхности формы.

Металлизировать поверхность медью можно таким способом: на предварительно графитированную форму наносят сперва 50 %-ный раствор спирта для улучшения смачиваемости формы, затем 20 %-ный раствор сульфата меди с добавлением 15 %-ного раствора спирта ректификата. Обработанную таким образом еще влажную поверхность формы посыпают очень мелкими железными опилками, которые перемешивают мягкой кистью. Процесс повторяют 2—3 раза.

Перед медненнем контактным осаждением из аммиачного раствора глицератов меди изделие обезжиривают, затем несколько уменьшают гладкость поверхности (стекло, например, обрабатывают шкуркой или травят плавиковой кислотой), чтобы улучшить сцепляемость с осаждаемым металлом. Изделия из пластмассы протирают зубным порошком или оксидом магния, замешанными на 10—15 %-ном растворе карбоната калия или другой щелочи. Фарфоровые или стеклянные изделия погружают на 1—2 мин в слабый раствор плавиковой кислоты. После подготовки предмет тщательно промывают струей воды, погружают в 1 %-ный раствор нитрата серебра на 5 мин и высушивают при 40—50 °С.

Меднят изделие, опуская его на 10—20 мин в подогретый до 25—35 °С состав, включающий в себя 1,1 л так называемого раствора меди, 400 мл 3 %-ного раствора гидроксида натрия, 200 мл восстановителя и, наконец, 800 мл формалина.

«Раствор меди» имеет следующий состав:

Сульфат меди (3 %-ный раствор)	1 л
Аммиак концентрированный	20 мл
Глицерин	70—80 мл

Для приготовления восстановителя 100 г сахара растворяют при нагревании в 250 мл воды и прибавляют 0,5 мл концентрированной азотной кислоты. Раствор греют до тех пор, пока он не приобретет янтарный цвет. Затем его разбавляют водой до объема 1250 мл.

Изделие или формы, покрытые медью, тщательно промывают водой и загружают в электролитическую ванну.

ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКОЕ НАРАЩИВАНИЕ

Зарядка форм

Подготовленные для электролитического наращивания формы, как уже говорилось, должны быть заряжены, то есть снабжены проводниками, имеющими контакт с электропроводящим слоем и подвеской для крепления на катодных штангах. Если плотность материалов, из которых изготовлены формы, меньше плотности электролита, то формы должны быть снабжены грузами, удерживающими их под верхним уровнем электролита.

Проводники делают из очень мягкой, хорошо отожженной и протравленной медной или латунной проволоки диаметром примерно 0,15—0,2 мм или 0,3—0,5 мм. Более тонкие проволоки пригодны для небольших и средних форм, более толстые — для крупных (применение проводников большего диаметра позволяет повышать плотность тока).

В формах, снятых с рельефов или объемной скульптуры, предусматривается несколько отверстий для контактирующих подвесок или проводников, а также отверстия для подвешивания грузов.

В восковых формах эти отверстия обычно прокалывают в тот момент, когда воск еще достаточно мягок, в гипсовых же формах сверлят их вручную до пропитывания форм восковой композицией.

Отверстия располагают в нерабочих краях формы: диаметр их таков, чтобы в них удалось бы ввести контактирующие провода или подвески, площадь сечения которых обеспечивает отсутствие нагрева при максимальной рабочей плотности тока.

У плоских форм отверстия для грузов располагают на противоположной стороне от отверстий для подвесок. Число таких отверстий подбирают, ис-

ходя из необходимости уравновесить формы в ванне.

На рис. 5 изображена гипсовая форма барельефа, у которой верхнее отверстие предназначено для подвески, а нижнее — для груза.

Контактирующие проводники прокладываются на расстоянии 5—10 м от границ готового изделия, что дает возможность легко отделять металлический облой при обработке готового барельефа. Располагать проводники подальше от границ формы важно потому, что они покрываются наиболее толстым слоем металла, затрудняющим удаление облоя. У объемных и кусковых форм проводники укрепляют главным образом на торце.

Проводники начинают прокладывать от подвесочного отверстия формы — их вводят в отверстие с лицевой стороны формы и крепят пластилином или церезином в начале, а затем в конце каждого участка (см. рис. 5).

Для обеспечения лучшего контакта с электропроводящим слоем необходимо, чтобы проводник плотно прилегал к форме. С этой целью он дополнительно поджимается острием ножа к плоскости. По окончании прокладки проводника его второй конец снова вводят в подвесочное отверстие формы, а затем там же крепят подвёску — изолированный проводник, конец которого очищен от изоляции на длине, достаточной для контакта с концами проводника, проложенного на форме. Затем подвесочный провод загибают в виде крючка.

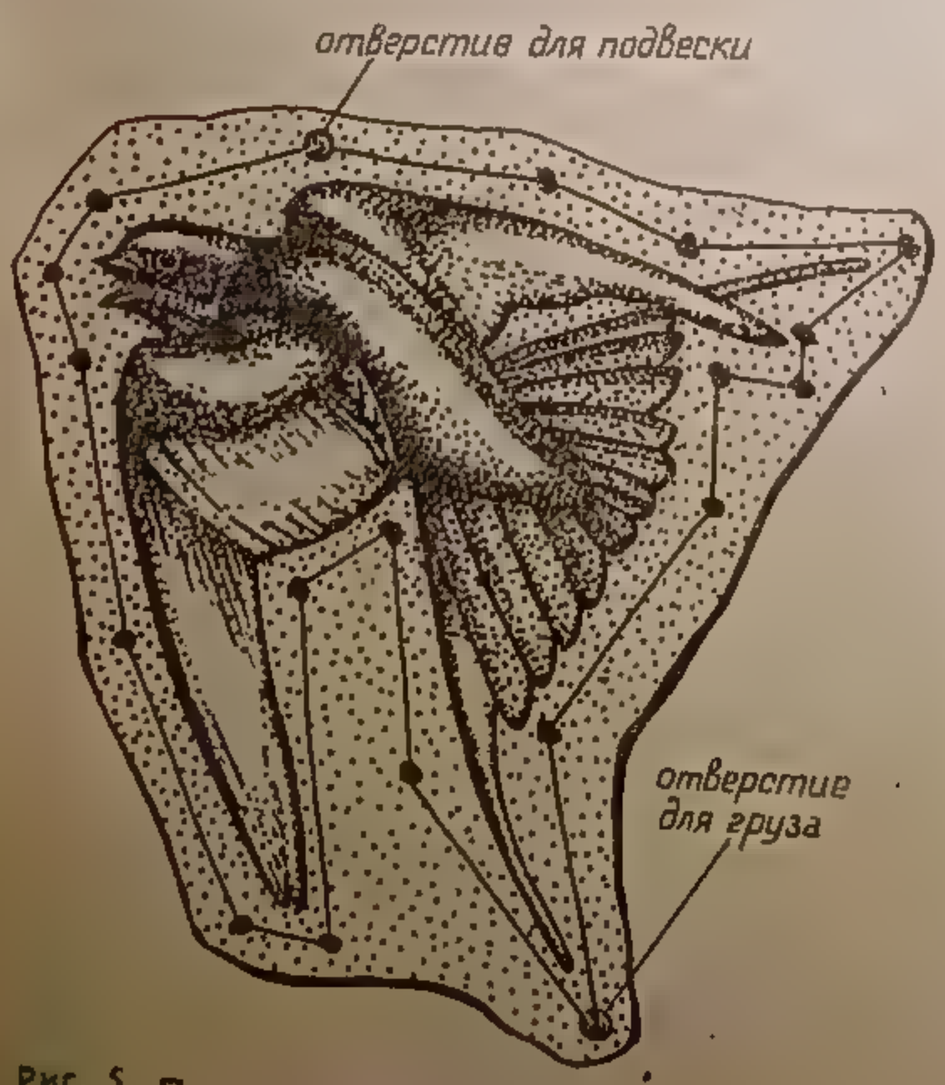


Рис. 5. Пример зарядки формы

В качестве подвесок для плоских форм лучше употреблять одножильный медный провод с хлорвиниловой изоляцией, для объемных форм — мягкий многожильный провод с резиновой или иной надежной изоляцией, защищающей провод от электролита.

В качестве грузов подходят куски фарфора, стекла, глазурованной и непористой керамики.

Чтобы грузы не обрастали металлом (что возможно при попадании на них графитовой пыли), нужно всегда покрывать их лаком или воском, следя за тем, чтобы на грузах не было электропроводящих материалов. Поэтому грузы подвешивают на формы после нанесения электропроводящего слоя.

Загрузка ванну

Формы загружают под некоторым углом к поверхности электролита, чтобы облегчить удаление воздуха из поднутрений и узких мест формы.

Помещенная в электролит плоская форма затем располагается горизонтально для удаления с нее мягкой кистью оставшихся пузырьков воздуха. Чтобы уменьшить захват пузырьков воздуха, формы перед загрузкой лучше залить спиртом.

Пузырьки воздуха не всегда легко заметить под слоем электролита, поэтому необходимо внимательно осматривать форму перед завешиванием в ванну. Пузырьки имеют вид отдельных прозрачных стеклышек или бисеринок, они трудно удаляются даже при резком стряхивании, и только кистью их сравнительно легко убрать.

Формы завешивают всегда в таком положении, чтобы из поднутрений имелся выход для воздуха кверху. Закрытые объемные формы заполняют электролитом постепенно, равномерно вытесняя из них воздух. Глубоко профилированные места держат в таком положе-

ии, при котором электролит медленно ливается в них, вытесняя воздух.

Первоначальная плотность тока должна быть минимальной, чтобы не вызвать подгорания проводников, связанных с электропроводящим слоем. Минимальную плотность тока следует поддерживать до полной затяжки форм металлом и лишь затем переходить на рабочую плотность.

МЕТАЛЛИЗАЦИЯ КРУЖЕВ

Кружева, являясь тонко орнаментированными художественными изделиями, в металлизированном состоянии напоминают филигрань.

Кружева, металлизированные техникой гальванопластики, служат для украшения разнообразных художественных изделий или же основным элементом для изготовления всего изделия.

Тюлевые кружева, особенно тонкие по рисунку, наиболее красивы в сочетании с просвечивающим через них фоном изделия и поэтому наиболее желательны для отделки в виде декорирующих накладок.

Гипюровые кружева с более крупной, чем у тюлевых, сеткой ажура пригодны для непосредственного изготовления различных художественных изделий (рис. 6, 7).

Гальванопластическая металлизация состоит в предварительной обработке

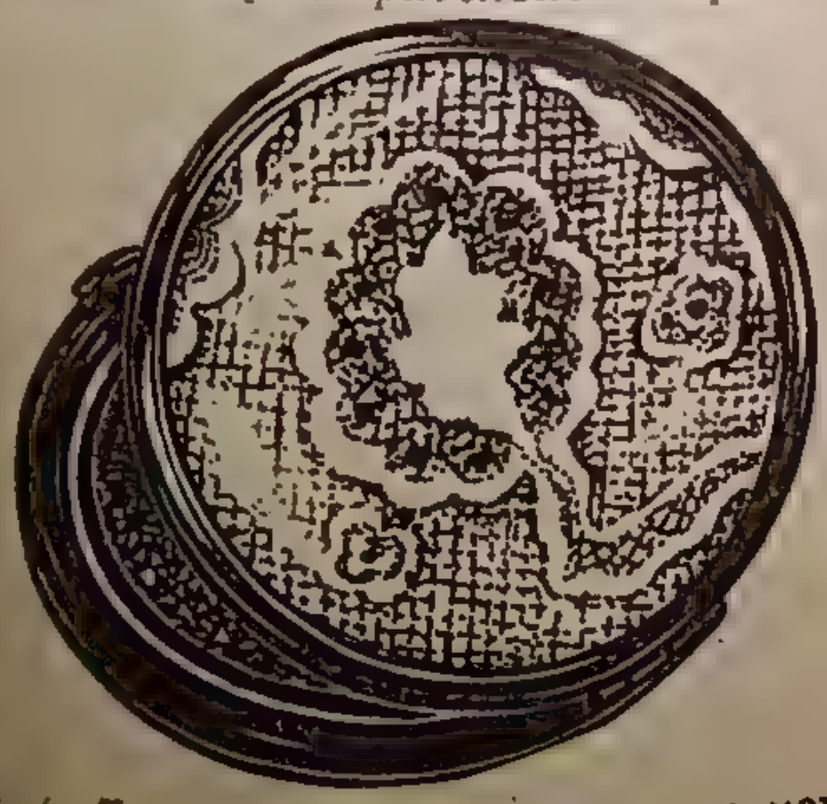


Рис. 6. Пудреница, орнаментированная металлизированным тюлевым кружевом в виде накладки на крышку

7. Конфетница, стенки которой изготовлены из металлизированного кружева

кружев, наращивании металла и последующей гальваностегической отделке кружев после монтирования на изделии.

Сперва кружева растягивают на рамке и пропитывают парафином. Затем их проглаживают утюгом между

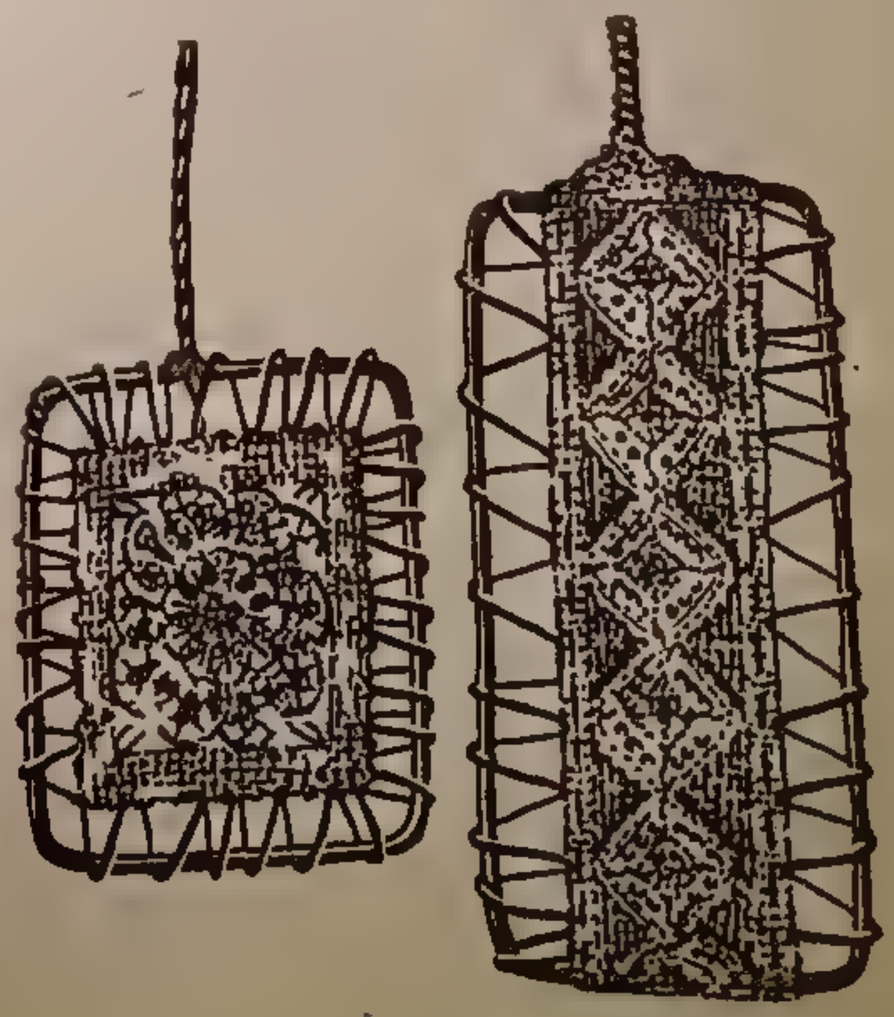


Рис. 8. Натягивание проводником кружева

листами бумаги для удаления избытка парафина. Далее наносят электропроводящий слой мелкого графита, излишек которого тщательно сдувают. Проложив проводники по краю кружева, их крепят на пластмассовой рамке (или рамке из толстого провода с хлорвиниловой изоляцией), вместе с которой загружают в электролит (рис. 8).

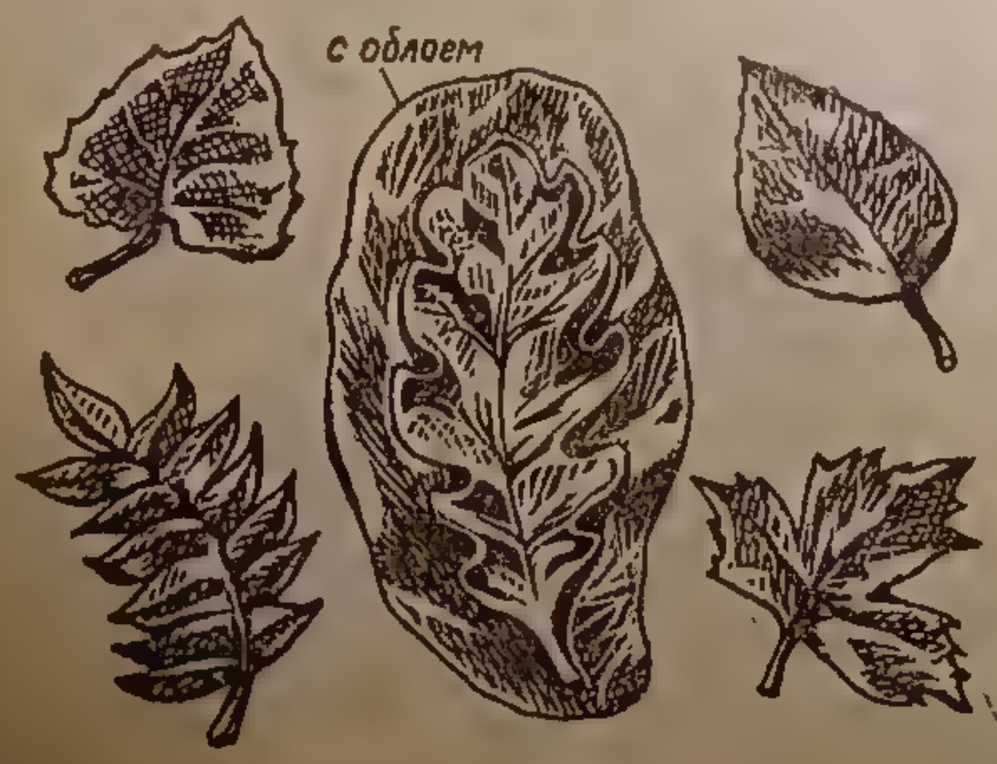
Кружева, покрытые медью, обрабатывают латунной щеткой. Из металлизированных кружев вырезают требуемую заготовку и монтируют на изделии или изготовляют само изделие, придавая заготовке кружева соответствующую форму.

Металлизированные кружева паяют обычным способом с применением оловянно-свинцового припоя.

Гальваностегическая отделка заключается в нанесении на кружева декорирующего слоя серебра, золота или оксидирования их в соответствующий тон.

ИЗГОТОВЛЕНИЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ГЕРБАРИЕВ

Для создания металлических гербариев (рис. 9) берут свежие листья и снимают с них отпечатки на восковой композиции. Для этого в формочку из плотной бумаги или в обечайку заливают подготовленную композицию и дают ей остыть почти до полного отвердевания с таким расчетом, чтобы поверхность восковой композиции была еще эластичной.



Металлический гербарий

Рис. 10. Пример зарядки форм: правильная (слева); неправильная (справа)

Листья накладывают на поверхность воска и прижимают их стеклом. После этого снимают стекло и лист, и на восковой композиции остается четкий отпечаток листа. Таким же образом делают отпечаток с обратной стороны листа.

Когда воск полностью затвердеет и станет холодным, форму с отпечатком осторожно графитируют мягкой кистью так, чтобы не повредить отпечатка. Установив проводники, на форме укрепляют груз, чтобы они не всплывали, и форму завешивают в гальванопластическую ванну (рис. 10).

ПОКРЫТИЕ МЕТАЛЛОМ РАСТЕНИЙ И ФРУКТОВ

Для покрытия металлом растений, фруктов и т. п. их предварительно высушивают, а затем обрабатывают в спирте или в растворах хлорида натрия, бария или кальция, уксусной или салициловой кислоты в течение нескольких минут.

После этого на поверхность предметов, покрываемых металлом, наносят несколько тонких слоев шеллачного лака.

Для металлизации растений готовят четыре раствора (применяя при этом дистиллированную воду): **1-й раствор** — 4 г гидроксида натрия на 100 мл воды; **2-й раствор** — 4 г нитрата серебра на 100 мл воды; **3-й раствор** — 7 г аммиака (25 %-ный раствор) на 100 мл воды; **4-й раствор** — 2,5 г сахара на 85 мл воды. Все четыре раствора сли-

вают в один сосуд и в полученную жидкость опускают растение, которое хотят металлизировать. После того как поверхность растения покроется серебром, его вынимают из раствора, промывают водой и загружают в гальванопластическую медную ванну.

Для устранения плавучести в электролите фрукты, растения и т. п. прикрепляются на парафине к стеклу или кусочку пластмассы.

ПОКРЫТИЕ МЕТАЛЛОМ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ДЕРЕВА, ПЕРЬЕВ ПТИЦ

Мелкие изделия из дерева, например рельефы, могут быть покрыты тонким слоем металла. Такие металлизированные деревянные изделия будут выглядеть как металлические литые предметы.

Предварительно изделия из дерева проваривают в воске или парафине, церезине, озокерите или других восковых смесях для устранения гигроскопичности, так как дерево впитывает электролит. Затем изделия графитируются, на них устанавливаются проводники, подвешивается груз и форма загружается в ванну.

Таким же способом могут быть покрыты металлом перья птиц, но их не проваривают в воске или парафине, а только погружают в расплавленный состав, после чего графитируют, прикрепляют проводник и груз.

ИЗГОТОВЛЕНИЕ ПРЕСС-ФОРМ ДЛЯ ПРЕССОВАНИЯ ИЗДЕЛИЙ ИЗ АКРИЛАТА

С помощью гальванопластики можно изготовлять пресс-формы для прессования в них предварительно размягченного акрилата (органического стекла). Для этого с рельефной модели снимают металлический контррельеф, наращивая металл в гальванопластической ванне непосредственно на модель. Готовят рельефную модель из гипса или пластилина.

Покрыв модель графитом и приложив проводники из проволоки, модель загружают в гальванопластическую ванну и выдерживают ее до отложения на ней меди толщиной не менее 1,5—2 мм.

Полученный медный контррельеф облуживают с обратной стороны оловянно-свинцовым припоем и устанавливают на столе вниз контррельефом, подложив лист асбеста.

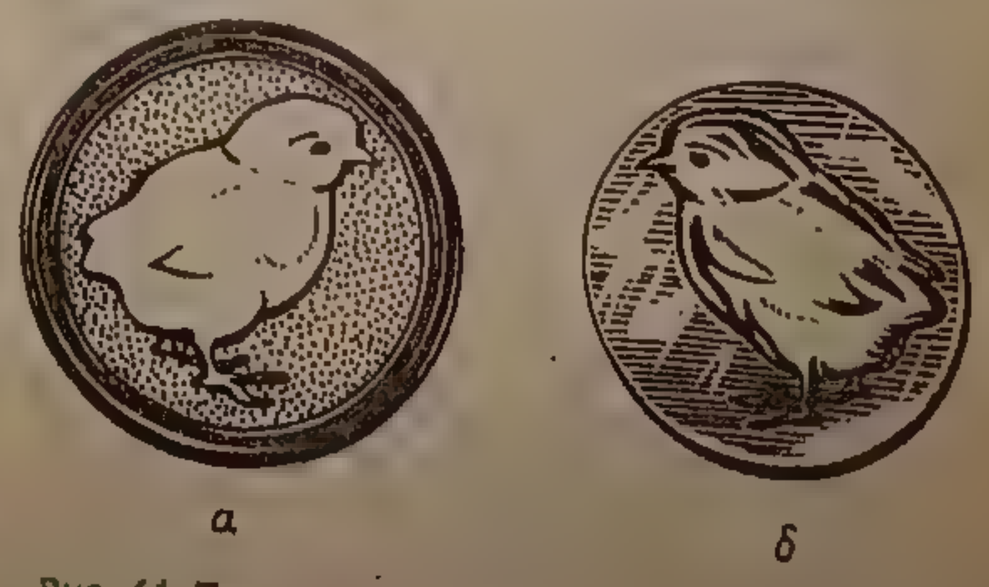
Заключив контррельеф в стальное кольцо (рис. 11), в него заливают свинец или баббит, который припаивается к облуженной стороне контррельефа. Кольцо легко отрезать от трубы соответствующего диаметра. Во избежание растекания свинца контррельеф вдавливают в песок, предварительно насыпанный на асбест. Песком следует засыпать и внешние края кольца.

В полученной таким образом пресс-форме можно прессовать изделия из пластической массы — органического стекла, предварительно размягчив его над электрической плиткой или в кипятке до состояния резины.

Для прессования размягченное органическое стекло укладывают на полученную пресс-форму, поверх которой кладут толстую губчатую резину, а затем стальную плитку толщиной 4—5 мм.

Подготовленную пресс-форму ставят на пресс и сдавливают массу органического стекла в течение 3—5 мин почти до полного отвердевания.

После прессования форму вместе с моделью погружают в воду для окончательного охлаждения и извлекают модель из готовой формы легким постукиванием. Для выдавливания моделей небольших размеров (5—6 см) достаточно канцелярского винтового пресса или гидравлического пресса, имеющегося в каждом физическом кабинете школы.



а *б*

Рис. 11. Пресс-форма (а) и модель (б)

ХИМИЧЕСКОЕ ОКСИДИРОВАНИЕ МЕДИ И СПЛАВОВ НА МЕДНОЙ ОСНОВЕ

Декоративное оксидирование гальванопластических изделий из меди, а также позволяет отделывать их разноцветными оксидными пленками. Результаты получаются различные в зависимости от применяемых растворов, их концентрации, температуры и т. п. При оксидировании изделий из бронзы и латуни играет важную роль состав этих материалов.

Оксидирование бронзы и латуни

Исследования по оксидированию различных изделий из латуни и бронзы показали, что цвет и качество оксидных пленок в значительной мере зависят от состава этих сплавов.

Так, при почти одинаковых количествах в бронзах меди, олова и цинка (87 % меди, 8 % олова и 5 % цинка) при отсутствии свинца оксидные пленки образуются значительно труднее. На бронзах же с присадками свинца в пределах от 0,5 до 2,5 % получение оксидной пленки облегчается и качество ее повышается.

При проведении опытов по оксидированию были исследованы различные составы. При обработке изделий сульфидом аммония оказалось, что бронзы, а также латуни, например марки Л-62, со значительным количеством цинка (12—22 %) оксидируются значительно труднее, чем бронза с 4—8 % цинка, и латунь, содержащая цинка не более 10 %.

Таким образом, наличие в сплаве свыше 10 % цинка затрудняет оксидирование сульфидом аммония.

Старинный оксидирующий рецепт на основе «серной печени» был усовершенствован следующим образом: после растворения кристаллов «серной печени» в горячей воде ее добавляли в сульфид аммония. В зависимости от количества добавляемого раствора удавалось получить оксидную (сульфидную) пленку от светло- до темно-коричневого и почти черного цвета.

При этом оксидная пленка получается весьма качественная — равномерного цвета и прочная.

Еще один состав, применявшийся для оксидирования,— 10 %-ный водный раствор тиокарбоната. В этом случае оксидные пленки получаются на всех видах бронз, за исключением бронз и латуней, содержащих значительные присадки цинка.

Наконец, для оксидирования испытывался раствор тиоантимоната натрия («соль Шлипе» — двойная соль пятисернистой сурьмы и сульфида аммония). Лучшим оказался раствор, состоящий из 2,5 г тиоантимоната натрия в 1 л 4 %-ного раствора гидроксида натрия. При погружении бронзовых изделий в этот раствор образуется равномерно распределенная оксидная пленка коричневого цвета с легким красноватым оттенком.

Бронзы и латуни с повышенным содержанием цинка и в этом растворе оксидируются труднее.

Из всех рассмотренных оксидирующих растворов универсальным оказался раствор из нитрата серебра и нитрата меди. Установлено, что наилучшие результаты достигаются при использовании 1 %-ного раствора нитрата серебра и 10 %-ного нитрата меди, взятых в соотношении 1 : 1 (по объему).

Раствор наносится кистью и тщательно растирается. В зависимости от требуемого цвета процесс оксидирования повторяется. Раствор дает хорошие результаты на бронзах и латунях с присадками цинка.

Резюмируя вышесказанное, можно сделать следующие выводы:

при сульфидном оксидировании (с добавлением «серной печени») недопустимо наличие в составе сплава более 10 % цинка. В этом случае оксидирование затруднено, а иногда просто невозможно;

присутствие олова влияет на цвет оксидной пленки;

наличие свинца в количестве от 0,5 до 2,5 % облегчает образование оксидных пленок и улучшает их качество.

Наиболее распространенным является раствор «серной печени», дающей

темно коричневые шоколадные цвета. (Получение «серной печени» было описано в выпуске «Сделай сам» № 5 за 1989 год.)

Для цвета старой бронзы изделия обрабатывают раствором, содержащим следующие вещества, в граммах:

Хлорид кальция	34
Нитрат меди	120
Сульфат меди	60
Хлорид аммония	20

Компоненты растворяют в 1 л горячей воды и горячим раствором несколько раз смачивают поверхность изделия. Очередной раз наносят раствор только после высыхания предыдущего слоя раствора.

Во всех рецептах, приведенных ниже, содержание отдельных компонентов дано в граммах, при этом смесь компонентов растворяется в 1 л дистиллированной воды.

Рецепт № 1 (коричневые тона)

1-й состав

Сульфат меди	500
Хлорид цинка	500

На изделие наносят смесь в виде кашицы. Покрытию дают высохнуть, затем смывают водой.

2-й состав

Гипохлорид калия (или натрия)	6
Сульфат меди	28

Раствор подогревают и смачивают им изделие.

3-й состав

Сульфат меди	25
Сульфат никеля	25
Гипохлорид калия	12
Перманганат калия	7

Изделия погружают в раствор на 0,5—2 мин и нагревают до кипения. Большие скульптуры обливают горячим раствором или наносят его щеткой.

Раствор дает тона от светло-коричневого до темно-коричневого. Если изделие долго держать в растворе, оно получает черную окраску. Длительная обработка раствором создает грубую поверхность.

Рецепт № 2
(светло-коричневый цвет)

Хлорид натрия	100
Нитрат аммония	100
Нитрат меди	10

Раствор нагревают до 100 °С и погружают в него изделие. При погружении изделие встряхивают.

Рецепт № 3
(коричнево-медная окраска)

1-й состав

Ацетат меди	30
Хлорид железа	30
Хлорид аммония	10

Раствор наносят кистью, затем изделие нагревают до почернения, промывают и сушат. Для получения коричневой окраски в раствор вводят медный купорос.

2-й состав

Нитрат калия	10
Хлорид натрия	10
Хлорид аммония	10
5 %-ная уксусная кислота	1

Изделие натирают горячим раствором.

3-й состав

Сульфат меди	300
Перхлорат калия	160

Температура раствора 80 °С. После нанесения раствора изделие протирают мягкой латунной или очень жесткой волосяной щеткой, снова наносят на него раствор, затем промывают поверхность изделия водой.

Рецепт № 4
(бронзовый цвет)

1-й состав

Сульфат никеля	20
Соль хлорноватистой кислоты	40
Сульфат меди	180
Перманганат калия	2

2-й состав

Хлорид аммония	120
Оксалат калия	40
5 %-ная уксусная кислота	1

Рецепт № 5
(цвет от коричневого до черного)

«Серная печень»	10—20
Сульфид калия или сульфид натрия	6
Хлорид аммония	20

Рецепт № 6
(цвет от светло-коричневого до темно-коричневого)

Ацетат аммония	50
Ацетат меди	30
Хлорид аммония	0,5

Изделия погружают на 5—10 мин в кипящий раствор. Без добавления в раствор хлорида аммония процесса окрашивания не происходит. При большом содержании хлорида аммония изделия чернеют от света. Если доба-

вить к раствору 4 г сульфата меди, то изделие приобретает темный шоколадный тон; при меньшем количестве сульфата меди [illegible] более светлые тона.

Патинирование скульптуры

Светло-коричневую пленку на бронзе и меди получают погружением предмета на 2—3 мин в раствор, состоящий из следующих веществ:

Сульфат меди	60
перманганат калия	7,4

Температура раствора 90—95 °С. Раствор нан[illegible]

Для [illegible] бронзы в темно-кор[illegible] растворяют 195 г [illegible] в 1 л концентрированн[illegible] аммония и после [illegible] водой 1 : 10 [illegible] раствор с тем[illegible]

[illegible] быть по[illegible] распыление из краскопульта [illegible] аэрогр[illegible] раствора, состоящего [illegible] 104 [illegible] аммония, 3,7 г [illegible] концентрированн[illegible] аммония (все растворяют в [illegible] воды). Распыление повторяют 5 раз с интервалами 10—15 мин [illegible]. Недопустимо попадание во[illegible] поверхность изделия ранее 3—4 [illegible]

Электрохимические и химические способы декоративной отделки изделий

Выше были приведены различные рецепты химической декоративной отделки медных и бронзовых изделий.

В школе, на станциях юных техников или дома можно производить декоративную отделку гальванопластических изделий и различных металлических предметов электрохимическим способом, покрывая их пленкой других металлов.

Приведем несколько способов декоративных отделок, дающих наиболее интересный эффект: серебрение; окрашивание изделий в яркие и пестрые цвета; декоративное хромирование, имитирующее агат; химическое никелирование; отделка «кристаллит»; декоративная отделка изделий из алюминия и его сплавов путем электрохимического оксидирования и окрашивания полученной оксидной пленки в органических (анилиновых) красителях, которые применяют для окраски шерстяных тканей.

Гальваническое серебрение. Многие изделия, изготовленные из меди, латуни, легко покрыть серебром. Для этого готовят электролит следующего состава, в граммах:

хлорид серебра	40
гексацианоферрат калия	200
карбонат калия	20
вода дистиллированная	1000

Температура электролита 20—80 °С. Плотность тока 1,0—1,5 А/дм². Анод из серебра.

ПРИГОТОВЛЕНИЕ ХЛОРИДА СЕРЕБРА

Для получения хлорида серебра к раствору нитрата серебра приливают (в темном помещении) раствор хлорида натрия. После образования хлорида серебра в виде творожистого осадка жидкость сливают, осадок несколько раз промывают водой, затем переносят в 10 %-ный раствор гексоцианоферрата калия (красной кровяной соли), где хлорид серебра растворяется.

При отсутствии нитрата серебра его готовят из чистого высокопробного серебра, для чего берут 10 г металлического серебра и измельчают его. Порошок помещают в фарфоровую чашку, содержащую 50 см³ азотной кислоты плотностью 1,25 см³. Чашку нагревают на песочной бане, размешивая жидкость стеклянной палочкой.

Серебро растворяется, при реакции выделяется бурый ядовитый газ (оксид азота), поэтому процесс растворения серебра следует проводить в вытяжном шкафу (в условиях химического кабинета). Нагревание ведут до полного растворения металлического серебра и прекращения выделения газов. Раствор охлаждают, затем, перемешивая, добавляют 3—4 части дистиллированной воды.

Химическое серебрение. Для химического серебрения раствор готовится следующим образом: 20 г нитрата серебра растворяют в небольшом объеме дистиллированной воды и переводят его в хлорид серебра, добавляя 20 г

раствора хлорида натрия (сливание растворов поваренной соли и нитрата серебра проводят в темной комнате). Выпавший осадок хлорида серебра несколько раз промывают водой, затем переносят его в предварительно приготовленный 5 %-ный раствор тиосульфата натрия (100 мл). Для серебрения медных и латунных изделий их смачивают указанным раствором с добавкой мела или зубного порошка. Щеткой натирают изделия этой кашицей. По окончании серебрения изделие промывают сначала струей холодной воды, затем теплой или горячей и, наконец, в 2—3 %-ном растворе уксусной кислоты.

Окрашивание медных или омедненных изделий в яркие цвета. Интересные декоративные эффекты удается получить электрохимическим способом, нанося на поверхность тончайшие пленки оксида меди.

Окрашивание меди в яркие цвета производится двумя способами: химическим и электрохимическим. Эти методы обработки позволяют получить широкую гамму цветов на медных гальванических покрытиях.

Химическое окрашивание. Раствор для декоративной отделки меди и омедненных изделий в яркие цвета содержит, в граммах:

Тиосульфат натрия	125
Ацетат свинца	40
Вода дистиллированная	1000

При составлении ванны каждый компонент растворяют отдельно и смешивают перед самым употреблением.

Изделия, укрепленные на проволоке, погружают в ванну, слегка перемещая их в растворе до тех пор, пока не получится требуемый цвет, затем быстро промывают в воде. В процессе окрашивания на поверхности образуется пленка сульфида свинца. Этот раствор при нагревании дает в первые несколько секунд золотистое окрашивание, затем (через 0,5 мин) окраска изменяется и переходит сначала в синий цвет, а затем и в другие цвета (см. табл.). Проще всего окрасить изделие в золотистый или синий цвет, так как они «живут» сравнительно длительное время и их проще зафиксировать.

Последовательность изменения цвета медных и латунных предметов при обработке в растворе сульфида свинца

Медь	Латунь
Золотистый	Золотисто-желтый
Оранжевый	Лимонно-желтый
Синий	Оранжевый
Желто-красный	Желто-красный
Зеленовато-фиолетовый	Оливково-зеленый

Для образования синего цвета следует поддерживать температуру раствора до 60 °С, а для получения золотистого цвета — 35—40 °С.

Также осуществляется окрашивание изделий из латуни в растворе, содержащем 125 г гидроксида натрия, 50 г натриево-калиевой соли винной кислоты (сегнетовой соли), 100 г сульфата меди.

Раствор составляют следующим образом: все три компонента в отдельности растворяют в воде, затем раствор гидроксида натрия смешивают с раствором сегнетовой соли и, наконец, в раствор вводят сульфат меди. Температура раствора не ниже 18—20 °С.

Электрохимическое окрашивание. Такое окрашивание медных и латунных изделий в различные цвета производят нанесением тончайшей пленки оксида меди на катоде (изделие) из водных растворов органических соединений меди. Способ позволяет окрашивать медь и латунь в различные яркие цвета, меняя способ обработки. Электролиз при окрашивании ведется при очень низких плотностях тока.

Существенный фактор для получения качественного, равномерного цвета на металле — предварительная подготовка окрашиваемой поверхности. Равномерную окраску трудно получить на слишком тонкой оксидной пленке. Для того чтобы избежать неравномерности интерферирующего оттенка, возникающей вследствие различной светопоглотительной способности металла, применяют гальваническое нанесение подслоя из меди толщиной 10—20 мкм. Кроме того, рекомендуется предварительное полирование поверхности, а также ее крацевание или пескоструйная обработка.

Изделия с подготовленной поверхностью обрабатывают в гальванической ванне при очень малых плотностях тока (0,05—0,1 А/дм^2). Анод медный.

Изменение цвета пленки зависит от выдержки изделия в электролите.

Цвет	Время, с
Оранжевый	20
Красный	40
Пурпурный	60
Синий	80
Светло-зеленый	100
Желтый	140
Золотисто-желтый	170
Розово-красный	200
Пурпурный, синий	230
Темно-зеленый	260

Для получения тонких цветных оксидных пленок наиболее удобными являются растворы, в которых оксид меди образуется с умеренной скоростью. Если скорость образования оксида меди на катоде слишком велика, рост пленки задерживают, например, снижением щелочности раствора, понижением температуры, разбавлением раствора или комбинацией этих приемов.

Ниже приводятся рецепты растворов для получения оксидных пленок; содержание компонентов в **1 л раствора** дано в граммах.

1-й рецепт

Сульфат меди	100
Оксипропионовая кислота	150
Гидроксид натрия	112

2-й рецепт

Сульфат меди	100
Лимонная кислота	355
Гидроксид натрия	246

3-й рецепт

Сульфат меди	100
Гликолевая кислота	128
Гидроксид натрия	112

4-й рецепт

Сульфат меди	100
Гидротартрат калия	125
Гидроксид натрия	35

5-й рецепт

Сульфат меди	24
Салициловая кислота	56
Гидроксид натрия	42

6-й рецепт

Сульфат меди	50
Тростниковый сахар	100
Гидроксид натрия	50

7-й рецепт

Сульфат меди	10
Глицерин	125
Гидроксид натрия	50

8-й рецепт

Сульфат меди	100
Пирофосфорная кислота	275

9-й рецепт

Сульфат меди	15
Гидроксид натрия	400

10-й рецепт

Сульфат меди	15
Тетраборат натрия	150

Электрохимическое окрашивание производят также в электролите следующего состава:

Сульфат меди	60
Сахар-рафинад	90
Гидроксид натрия	40

Раствор, содержащий сульфат меди и сахар, следует вливать в раствор щелочи. Аноды — медные. Режим работы следующий: температура 25—40 °С, катодная плотность тока 0,01 А/дм^2. Изделия после погружения в ванну выдерживаются без тока в течение 1 мин.

По мере уменьшения объема электролита в раствор добавляется дистиллированная вода. Свежеприготовленный электролит может работать длительное время без корректирования, пока концентрация электролита не снизится на 1/3.

Для повышения блеска поверхностей в электролит добавляют 20 г карбоната натрия. Однако электролит без карбоната натрия более стоек. Снятие цветного оксидного слоя производится в 5 %-ном растворе аммиака. Для лучшего предохранения окрашенного слоя от коррозии и механических повреждений изделия рекомендуется покрывать прозрачным лаком (нитролаком, глифталевым, перхлорвиниловым и др.).

Хороший эффект дают и другие электролиты, например следующего состава, в граммах:

Сульфат меди	110—115
Лимонная кислота	100—105
Гидроксид натрия	120—125
Вода	1000

Температура раствора комнатная, плотность тока от 0,08 А/дм^2 и выше.

Н.Я. Ипполитова

ЦВЕТЫ НА ПРИУСАДЕБНОМ УЧАСТКЕ

ВВЕДЕНИЕ

Мир цветов - нежный и яркий, хрупкий и необыкновенно красивый. Без него не может обойтись ни один садовый участок. В тех маленьких оазисах живой природы, которые вы своими руками создаете на дачных или приусадебных участках, нужно выращивать не только вкусные, ароматные, полезные и витаминные «до невозможности» фрукты, ягоды и овощи, там непременно должно найтись место (и не какое-нибудь, а очень видное и почетное) для самых удивительных, загадочных и чудесных растений на свете — для цветов. Цветы украсят фасад вашего дома, помогут красиво оформить дорожки и отделить сад от огорода, от пасеки или гаража. Они образуют яркие группы на газонах или лужайках, где играют дети, из них можно создать уютные уголки, где вы сможете уединиться или посидеть с друзьями, чтобы полюбоваться красотой и отдохнуть от всех трудов, забот и тревог. Вглядитесь в удивительное сочетание самых неожиданных окрасок цветка приса, осторожно дотроньтесь до крупного махрового, прохладного даже в самую сильную жару цветка пиона, посмотрите повнимательнее на хрупкую утонченную прелесть нарцисса — и вы поймете, как ничтожны все наши мелкие дрязги и суетная возня перед лицом вечной красоты и мудрости природы, которую только от нас зависит сделать именно вечной.

Перед читателем совсем маленькая книжка о цветах. Она охватила лишь мизерную часть этого необозримого мира. Здесь собрано всего 18 культур, но это основные, наиболее популярные, названия которых знакомы всем, и все, конечно, знают, как они выглядят.

Основная задача автора — прибавить немножко больше знаний к тем, которые у нас имеются, чтобы цветы, которые растут или будут расти на вашем участке, были еще прекраснее и доставляли вам еще больше радости.

Все включенные в эту книжку цветочные культуры разделены на группы.

ОДНОЛЕТНИКИ

Астра

Однолетняя астра — одно из самых популярных и широко распространенных цветочных растений. Многообразие окрасок и форм соцветий, различная высота и форма куста позволяют широко использовать астры для декоративного оформления территории (рабатки, бордюры, группы, клумбы), на срезку, для высадки в ящики на террасах, верандах, балконах и даже в горшечной культуре. Для использования в последних двух случаях обычно выбирают карликовые и низкорослые сорта астр, имеющих компактный куст и большое количество соцветий.

Астры светолюбивы, довольно нетребовательны к почве, но лучше всего растут на легких, средних суглинках и супесчаных плодородных почвах.

В условиях средней полосы Нечерноземной зоны астры можно вырастить посевом семян в грунт (в этом случае они цветут поздно осенью) и рассадой. При грунтовом посеве семена можно высевать в три срока: под

зиму (вторая декада ноября), когда установится холодная морозная погода; зимой (декабрь — февраль) в мерзлую почву, в заранее подготовленные бороздки на грядах и рано весной (конец апреля) на гряды.

У астр грунтового и особенно зимнего посева почти никогда не удается получить семена, так как они зацветают намного позже, чем растения, выращенные из рассады. Зато они получаются закаленными, крепкими, не болеют и цветут на месяц дольше. От момента посева и до цветения у них проходит 3,5—4 месяца. В зависимости от сорта астра цветет 45—60 дней. Если хотят получить более раннее цветение (июль — начало августа) и семена ценных сортов, в парниках под стеклом или пленкой выращивают рассаду.

Посев. Семена астры быстро теряют всхожесть. Поэтому для посева лучше всего брать семена последнего сбора, в крайнем случае двулетние. Во второй половине марта — первых числах апреля их высевают в ящики в теплом помещении (3 г семян на ящик). Лучшая почва для посева — смесь дерновой земли с песком в соотношении 3:1. Добавляют также немного торфа или листового перегноя. Сверху насыпают чистый, лучше речной или промытый, песок слоем 2—2,5 см (для предохранения от заболевания черной ножкой). Землю обильно поливают водой с марганцовокислым калием (1,5 г на 10 л) и сеют семена рядками или вразброс, заделывая их сверху тонким слоем сухого песка на 0,5—0,6 см. Следующий полив лучше проводить после появления всходов — через 5—7 дней. Для прорастания лучше всего температура 18—20°, а для нормального роста сеянцев — 15—16°.

Выращивание рассады. При образовании первой пары настоящих листьев сеянцы пикируют рядками в теплый или холодный парник или в питательные кубики, используя для этого ящики болгарского типа. Состав смеси для кубиков: на 4 ведра торфа (pH 5,0—5,5) 1 ведро раствора коровяка с разведением 1:3. В эту смесь добавляют 300 г суперфосфата, 30 г аммиачной селитры, 40 г сернокислого калия и 150 г извести-пушонки. Всю смесь тщательно перемешивают и насыпают в ящик, хорошо выравнивая края. Широким ножом нарезают кубики 5×5 см, засыпая образовавшиеся щели песком. Как самому определить кислотность, смотри «Полезные советы».

В кубик пикируют одно (посредине) или два (в разные углы) растения, после пикировки сверху кубики слегка присыпают песком. Ящики устанавливают в парник и закрывают стеклянными или пленочными рамами. В парнике должна быть хорошая вентиляция. Рамы или пленку днем приоткрывают с подветренной стороны, а за 10 дней до высадки снимают совсем для закалки растений перед высадкой.

Через неделю после пикировки рассаду подкармливают раствором смеси микроудобрений, в которую входят: борная кислота — 0,3 г/л воды, медный купорос — 0,3, сернокислый цинк — 0,1, сернокислый марганец — 0,1 г/л воды. Это количество расходуется на 5—6 ящиков рассады. В период образования 3—4-го листа дают вторую подкормку (табл. 1). Сначала нужно полить рассаду водой, а потом этим раствором из расчета 1 лейка на 10 ящиков.

Выбор участка. Астра хорошо растет на различных окультуренных почвах, в Нечерноземной зоне — на легких супесчаных и суглинистых почвах. Кислотность почвы должна быть нейтральной или слабощелочной, pH от 6,5 до 8,0. Почву, имеющую кислотность ниже 6, нужно произвестковать, помня, что норма известкования 350 г углекислой извести на 1 м² повышает pH на 1. На тяжелых почвах эта норма увеличивается на 50 г.

Астра светолюбива, поэтому участок должен быть хорошо освещен. Астры не выносят избыточного увлажнения и застоя воды и на переувлажненных участках заболевают фузариозом. Поэтому почвы на участке должны быть водопроницаемыми с глубоким расположением грунтовых вод. Участок готовят заранее, так как под астру нельзя вносить свежее органическое удобрение. Осенью под глубокую перекопку вносят перегной или торфо-навоз-

Таблица 1

Удобрения	В период образования 3—4-го листа	За 2—3 дня до высадки рассады в грунт	Через 10—15 дней после высадки рассады	В период массовой бутонизации	В начале цветения
Аммиачная селитра	15*	20*	30—40	20—25	—
Сернокислый калий	10*	20*	15—20	20—25	10—15
Суперфосфат	20*	40*	30—40	25—30	—

* Вместо воды можно использовать навозную жижу в 5—6-кратном разбавлении

ный компост из расчета 2—4 кг/м², а весной перед перекопкой — нитрофоску или Рост 1 в дозе 50—100 г/м².

Высадка рассады в грунт. Рассаду высаживают на хорошо подготовленный участок во второй половине мая. Закаленная рассада хорошо переносит заморозки до 3—4°. Расстояние между растениями при посадке должно быть для низкорослых астр (до 30 см высотой) 20—25 см, для среднерослых (до 60 см) — 25—30 см, для высокорослых (свыше 60 см) — 30—40 см. Перед посадкой ямку обильно поливают и высаживают в нее растение, плотно обжав корни. Хорошую рассаду сажают на 1,5—2 см глубже, а переросшую — на 2—5 см глубже, чем она росла в парнике. Сверху присыпают сухой землей, чтобы не образовалась корка.

Астры хорошо переносят пересадку и в период бутонизации, и в начале цветения.

Уход за растениями. Частое рыхление, борьба с сорняками, полив, защита от болезней и вредителей — вот основной перечень работ при уходе за цветами.

Рыхлят почву железными граблями, «кошками» или острыми легкими мотыгами после каждого полива или сильного дождя мелко — на 4—6 см, учитывая, что основная масса корней у астры располагается в поверхностном (25 см) слое почвы.

До начала ветвления астры можно слегка окучить на 5—7 см. Это усиливает рост корней. В засушливое лето растения необходимо поливать не очень часто, но обильно (до 30 л на 1 м²), помня, что астры очень чувствительны к засухе. В воду можно добавлять марганцовокислого калия (до розового раствора, 1,5 г на 10 л воды).

Уборка и дозаривание семян. Семена созревают через 35—40 дней после начала цветения. Ускорить созревание можно нормированием побегов: если на растении для цветения оставить одно центральное и 4—5 боковых соцветий, то семена созревают на 12 дней раньше.

Если до наступления морозов семена на растении не успели полностью вызреть, их дозаривают при температуре 15—20°. Для этого выбирают соцветия, у которых полностью засохли все языковые цветки. Их раскладывают в помещении на брезенте или материи и время от времени переворачивают. Через 15—20 дней семена очищают от мусора и для лучшего сохранения всхожести хранят в герметически закупоренных стеклянных банках при низкой влажности и температуре около 2°, лучше всего в холодильнике.

Бархатцы (тагетес)

Бархатцы широко применяют в цветочном оформлении, их высоко ценят за обильное и продолжительное цветение, яркие окраски соцветий. Относятся они к семейству Сложноцветных, роду Тагетес. Род насчитывает 26 видов. В декоративном садоводстве ис-

пользуются 3 вида бархатцев: прямостоячие, отклоненные, или раскидистые, тонколистные, или рассеченные. Сорта бархатцев прямостоячих делятся на низкие — до 45 см, среднерослые — до 60 см, высокорослые — до 90 см и гигантские — более 90 см; отклоненных, или раскидистых: на карликовые — до 20 см, низкорослые — до 25 см, среднерослые — свыше 25 см. Сорта бархатцев тонколистных (их немного) бывают высотой 25—35 см.

Бархатцы делятся на немахровые (простые), полумахровые и махровые. Окраска соцветий — одноцветная или двухцветная — от светло-желтой до коричневой.

Корневая система мощная, хорошо разветвленная, образует много придаточных корней. Корни глубоко проникают в почву, отличаются высокой всасывающей способностью и быстро восстанавливаются при механическом повреждении. Это способствует хорошей приживаемости растений при пересадке в любой фазе развития.

Бархатцы — неприхотливые, быстрорастущие, светолюбивые и теплолюбивые растения. Предпочитают открытые солнечные места, но растут и при небольшом затенении. Плохо переносят весенние и осенние заморозки. Очень хорошо растут на питательной, хорошо увлажненной почве и специальных удобрений не требуют. Семена прорастают на 5—6-й день. Цветение начинается через 60—70 дней после появления всходов и продолжается до первых осенних заморозков.

В Нечерноземной зоне бархатцы часто выращивают через рассаду (в 1 г бархатцев прямостоячих 300 семян, у отклоненных — 400, у тонколистных — 700). Семена высевают в парник или в теплицу в первой половине апреля, высаживают в открытый грунт в конце мая — начале июня после окончания заморозков. Площадь питания для высокорослых 30×30 см, для низкорослых — 20×20 см.

Календулу используют для посадки на рабатках, бордюрах, миксбордерах, в группах на газонах, в мавританских газонах, клумбах. Цветет она до осени. На срезку одинаково пригодны все сорта календулы, как махровые, так и немахровые. Цветки хорошо сохраняются в срезке.

Календула относится к семейству Сложноцветных, известно около 20 ее видов. В декоративном садоводстве используют календулу лекарственную. Календулу применяют как лекарственное растение еще со времен древнегреческого врача Диоскорида. Цветки ее обладают противовоспалительными и противомикробными свойствами. Препараты календулы рекомендованы при некоторых желудочно-кишечных заболеваниях, для быстрого заживления ран, при ожоге, обмораживании и т. д. Кроме того, календула используется также как пищевой краситель.

Корневая система у календулы мощная с большим количеством сильноветвящихся боковых корешков. Высота растения от 20 до 75 см.

Календула — холодостойкое, светолюбивое, неприхотливое растение. Однако лучше всего она растет на богатых органическими веществами, достаточно увлажненных почвах. Хорошо переносит пересадку.

За несколько столетий выращивания были отселектированы сорта с махровыми, крупными соцветиями ярких желтых и оранжевых окрасок. С увеличением махровости количество семян не уменьшается. 1 г содержит 120—150 семян. Величина соцветий от 3 до 8 см.

Немахровые соцветия могут быть анемоновидные (Принцесс, Каблуна, Медальон) и герберовидные; махровые — черепитчатые, хризантемовидные и лучистые (Радио). Наиболее распространена садовая группа Пацифик Шенхайт или Бьюти, в которую входит 6 сортов различной окраски. Широко известен также сорт Гамлет с ярко-оранжевыми махровыми соцветиями и темно-коричневым диском.

Семена сеют в грунт в конце апреля — начале мая. Всходы появляются на 5—7-й день, зацветает растение на 60—65-й день от посева и цветет до глубокой осени. Чтобы растения зацвели раньше, семена можно сеять в апреле в ящики или парники, а по-

там высаживать рассадой в грунт в мае. Расстояние при посадке или после прореживания — 20—30 см. Когда большая часть семян в соцветии побурест, их следует собрать, не дожидаясь полного созревания, так как они легко осыпаются.

Львиный зев (антиринум)

Львиный зев относится к семейству Норичниковых, роду антиринум, который насчитывает около 40 видов. Растение многолетнее, но в умеренной и северной зонах нашей страны оно культивируется как однолетник.

К настоящему времени выведено около 800 сортов львиного зева. Они разделены на 15 групп и отличаются по морфологическим, декоративным признакам и некоторым биологическим особенностям. По высоте стебля сорта разделяются на 5 групп: гигантские — выше 70 см, высокорослые — от 60 до 70 см, среднерослые — от 40 до 60 см, низкорослые — от 25 до 40 см и карликовые — меньше 25 см.

В декоративном садоводстве львиный зев находит широкое применение. Сорта его делятся на срезочные, обсадочные, универсальные. Низкие и полувысокие сорта используются при устройстве клумб, рабаток, бордюров, в миксбордерах в виде отдельных цветовых пятен (групп) на газонах, опушках как в чистых посадках, так и в сочетании с другими растениями. Кроме того, сорта этих групп используются для озеленения балконов и окон.

Львиный зев — светолюбивое, холодостойкое растение. Всходы и закаленная рассада переносят непродолжительные заморозки до минус 3°. Однако при недостатке тепла в вегетацию значительно задерживается развитие растения. Львиный зев хорошо растет и цветет на освещенных солнечных местах, в полутени цветение бывает значительно слабее, соцветия в этом случае вытянутые, малоцветковые, а окраска цветков менее яркая.

Львиный зев нетребователен к почве, но лучше развивается и обильно цветет на участках, удобренных органикой. Самые лучшие земли для львиного зева — это плодородные, воздухопроницаемые, непереувлажненные легко- и среднесуглинистые почвы с кислотностью (pH) 6,0—8,0. На сырых почвах и в пониженных местах, где возможны застои дождевой воды, растения развиваются медленно, слабо ветвятся, поздно зацветают и нередко погибают.

Семена прорастают медленно — всходы дают на 12—14-й день. Всходы очень чувствительны к избытку влаги. Период от появления всходов и до начала цветения у львиного зева очень длинный: у ранних сортов — 80—85 дней, у средних — 95—100, у поздних — 110—120 дней. Поэтому львиный зев выращивают через рассаду. Во второй половине марта семена сеют (0,5 г на 1 м^2) в ящики со смесью перегноя, дерновой земли и песка (1:1:1). Перед посевом ящики поливают раствором марганцовокислого калия (1,5 г на 10 л воды). Всходы пикируют через 8—10 дней и через месяц после появления. Высаживают рассаду в середине мая.

Площадь питания растений гигантских сортов 15×20 см, высокорослых и среднерослых — 25×25 см, низкорослых и карликовых — 20×20 см.

Очень эффективны подкормки минеральными удобрениями в фазы бутонизации и начала цветения (нитрофоска, аммофоска 15—20 г на ведро воды, доза на 1 м^2).

Сорта львиного зева отличаются бо́льшим разнообразием окраски цветка от чисто-белой до темно-бордовой, имеются также сорта двухцветные. Форма цветка также может быть разнообразной: отгибы верхних лепестков могут быть гладкими и волнистыми, большими и короткими. Особенно интересны сорта с цветками открытого типа, которые бывают также махровыми (тип Баттерфляй). Широкое распространение получили полувысокие сорта: Шварцер Принц (темно-пурпуровая окраска), Априкозендольде (абрикосово-розовые цветки), Пурпуркениг (пурпурно-красный), Шарлахризе, Шнеефлоке (белый), Ротер Хайптлинг и низкий сорт Гольден Монарх.

Цветки львиного зева сохраняются в

воде 7—14 дней в зависимости от температуры и влажности, при этом почти все бутоны распускаются.

Антиринум можно также размножать и черенками. Черенки получают с перезимовавших в закрытом помещении маточных растений.

Левкой

Левкой летний — однолетнее цветочное растение. В настоящее время известно около 500 сортов левкоя, различающихся высотой и формой куста, сроками цветения (до 2,5—3 месяцев), разнообразием окраски цветков с большим количеством оттенков.

Цветки левкоя, собранные в соцветия разных форм, обладают прекрасным ароматом. Он применяется во многих зонах страны для цветочного оформления и для срезки. Карликовые сорта левкоя высотой всего 20—25 см используются для обсадки или для выращивания в горшках, среднерослые (30—45 см) — универсальные,— кроме того, и для срезки, высокорослые и исполинские (60—70 см и выше) — в основном для срезки.

Особенностью левкоя является то, что у него при посеве семян получаются растения двух типов: растения только с махровыми цветками и растения с простыми четырехлепестковыми цветками. Махровые формы бесплодны (семян не дают), так как тычинки и пестик у них отсутствуют. Семена получают только от немахровых цветков на «простых» растениях. Чем больше при посеве получается растений с махровыми цветками (иногда до 90 % и более), тем выше ценится сорт, ведь растения с махровыми цветками намного декоративнее и цветут гораздо дольше, чем с простыми. Естественно, что при высокой махровости семян получают очень мало, поэтому семеноводы обычно стараются специальными отборами держать махровость на уровне 75—80 %. Семеноводство левкоя чрезвычайно сложно, требует большого искусства, поэтому семена левкоя, особенно махровых сортов, довольно дороги.

Существует целый ряд сортов с так называемым опознавательным «сигнальным» признаком махровости. В фазе всходов у махровых растений семядольные листочки более крупные и светлее окрашены. Поэтому можно отобрать махровые экземпляры и только их выращивать на озеленение и срезку. Для дальнейшего размножения лучших сортов при разборе оставляют и простые растения, но выращивают их на отдельном участке, стараясь создать более жесткие, суровые условия. На семена следует оставлять самые слабые семенники с короткими деформированными, часто расположенными стручками. Эти особенности выращивания семенников левкоя объясняются тем, что махровость для растения в данном случае является «уродством», хотя и красивым. Сознательно угнетая растения, собирая мелкие, неправильной формы семена с плохо развитых семенников, мы искусственно поддерживаем махровость («уродство») в потомстве.

Время от посева семян до зацветания у левкоя составляет от 70 до 100 дней. Его можно сеять семенами в грунт, но в этом случае цвести он будет в конце лета или осенью. Если хотят получить более раннее цветение и тем более зрелые семена, выращивать левкой следует через рассаду, чтобы создать «забег» в развитии растений.

Выращивание рассады. Семена высевают 8—10 марта в теплице в стандартные посевные ящики (60×30×8) из расчета 3—4 г семян на ящик. Состав земляной смеси для посева: дерновая земля и песок (1:1). Семена присыпают на 3—5 см тонким слоем земли и сверху сухим речным песком. Для предупреждения заболевания черной ножкой землю перед посевом поливают раствором марганцовокислого калия (1,5—2 г на 10 л воды). До появления всходов ящики не поливают, а затем при поливе в воду все время добавляют марганцовокислый калий. Сеянцы левкоя не выносят застоя воздуха, избытка влажности и высокой температуры. В этих условиях растения заболевают черной ножкой и гибнут. Поэтому при появлении всходов температуру снижают

до 12—14°. Примерно через 2 недели после посева, когда у сеянцев хорошо разовьются семядольные листочки, их пикируют в питательные кубики.

Для изготовления кубиков лучшими являются следующие смеси: 1) 3 части низинного торфа, 1 часть опилок, $^1/_2$ части разбавленного водой (1:1) коровяка; 2) 3 части низинного торфа, 1 часть перегноя, $^1/_2$ части разбавленного водой (1:2) коровяка; 3) 4 части низинного торфа, 1 часть разбавленного водой (1:2) коровяка.

Предпочтительнее низинный торф, имеющий повышенную зольность и меньшую кислотность (pH=4,8—5,6) по сравнению с верховым. В торфе мало фосфора и калия, поэтому в смесь (1 ведро раствора (1:3) коровяка и 4 ведра торфа) добавляют минеральные удобрения из расчета 300 г суперфосфата, 40 г калийной соли, 30 г аммиачной селитры и 150 г извести-пушонки. Реакция раствора должна быть от слабокислой до слабощелочной.

Полученной смесью наполняют болгарские ящики; кубики (5×5 см) нарезают широким ножом, а щели между кубиками засыпают песком. Сеянцы пикируют по одному в центр или по 2 в разные углы кубика.

После того как рассада приживется, ее постепенно приучают к наружному воздуху, для чего парники хорошо вентилируют, приоткрывая рамы на день с подветренной стороны. Температура в парниках поддерживается днем на уровне 12—16°, а ночью — 8—10°. Поливают редко, но обильно, только утром (до 12 ч), чтобы к закрытию парников на ночь растения хорошо обсохли.

При появлении второго настоящего листа рассаду в парниках подкармливают раствором микроудобрений: в 1 л воды растворяют 0,3 г борной кислоты, 0,3 г медного купороса, 0,1 г сернокислого цинка и 0,1 г сернокислого марганца. На 1 раму парника расходуют 10 л раствора. При образовании 4—5-го листа дается вторая подкормка: на 1 л воды 3 г аммиачной селитры и 1 г сульфата калия. На 1 раму расходуют 5 л раствора. За 10 дней до высадки рассады в грунт растения подкармливают коровяком. Сначала поливают водой, а потом раствором (1:10) коровяка из расчета 1 лейка (10 л) на 2 рамы. При всех поливах и подкормках в воду добавляют марганцовокислый калий (1,5 г на 10 л воды).

Левкой хорошо растет в разных почвенно-климатических зонах в условиях достаточной влажности почвы и воздуха. Он предпочитает солнечную сторону, супесчаную или легкосуглинистую, богатую органическими веществами почву. Застой воды от выпадающих дождей приводит к вымоканию и полной гибели растений. Поэтому на низких местах рекомендуется выращивать левкой на приподнятых грядах.

В условиях средней полосы Нечерноземья лучшие сроки высадки — с 15 мая по 1 июня. Заморозки до минус 2—3° хорошо закаленной рассаде не страшны, если понижения не будет в течение нескольких дней подряд.

Рассаду высаживают в заранее подготовленные и пролитые водой лунки в грязь (в этом случае она лучше всего приживается). Корни при посадке хорошо обжимают. Если рассада выращивалась в питательном кубике, то кубик при посадке стараются сохранить, чтобы меньше повреждать корни. Сажают по одному растению в лунку. Сверху присыпают сухой землей или мульчируют торфом. Низкорослые и одностебельные сорта высаживают с расстоянием 15—20 см, ветвистые высокие — 25—30 см. Уход за растениями заключается в борьбе с сорняками, поливах, подкормках и в обязательном рыхлении после полива и обильного дождя.

При посеве в открытый грунт в конце апреля — первой половине мая ранние и средние сорта зацветают во второй половине августа — в сентябре. Поздние иногда не успевают зацвести до морозов. Высевают в грунт в рядок или вразброс. Первый раз прореживают на 5 см в период появления 2—4 листьев, второй — после смыкания посадок на необходимое расстояние в зависимости от сорта.

Двулетники

Незабудка

Незабудка хороша для ранневесеннего оформления цветников, для срезки. Компактные обильноцветущие формы используют для создания рабаток и для выращивания в горшках.

Незабудка относится к семейству Бурачниковых. Известно около 50 видов, которые распространены в умеренных областях Европы. Это многолетние растения со слабыми прямыми или восходящими стеблями, ветвящимися в верхней части. Высота растения от 15 до 40 см. Цветки мелкие, голубые и синие различных оттенков, иногда белые и розовые. Цветет незабудка с мая в течение 40—45 дней.

Лучше всего незабудка растет в прохладных, полутенистых местах, на хорошо удобренных влажных почвах. На солнечных местах срок цветения сокращается.

Размножают незабудку семенами. Всходы появляются на 8—10-й день. При посеве в июне к концу вегетации растения имеют обычно 3—5 листьев. Зимует незабудка обычно хорошо, переносит и вторую перезимовку, но образует очень длинные раскидистые, частично укоренившиеся стебли, цветки мельчают.

Лучше выращивать незабудку как двулетнюю культуру, тогда она более декоративна, особенно если почва рыхлая, хорошо удобренная. Для этого под перекопку почвы перед посадкой вносят 1 ведро перегноя (компоста) и 50—70 г нитрофоски на 1 м^2. Семена сеют в июне на грядке. В августе — сентябре растения высаживают на постоянное место. Расстояния между растениями 10 см. На второй год культуры проводят рыхление почвы рано весной и подкормку: на 1 м^2 10 г аммиачной селитры, 15 г суперфосфата, 5 г сульфата калия.

Маргаритка

Маргаритка относится к семейству Сложноцветных и насчитывает свыше 80 видов. Это невысокое (10—25 см) растение, многолетнее, но используется как двулетник. Листья собраны в прикорневую розетку, цветки (белые, розовые, красные, кремовые) — в соцветия (корзинку) и могут быть полумахровыми или махровыми. Маргаритку используют для посадки на клумбах, рабатках, бордюрах, пятнами на газонах, в горшечной культуре и на срезку. Она хорошо растет как на солнечных, так и на затененных местах с плодородной, водопроницаемой почвой.

Размножают маргаритку семенами, которые высевают в первых числах июля. Всходы появляются на 12—15-й день. В августе растения сажают на постоянное место. Можно сажать и весной, так как они хорошо переносят пересадку и в цветущем состоянии. Расстояние между растениями 15—20 см. Если семена маргаритки посеять очень рано (в начале апреля), то можно получить цветущие растения в сентябре, но в этом случае очень мало растений (не более 15 %) перезимует. Поэтому рекомендуется сеять маргаритку в оптимальные сроки (в первых числах июля), осенью высаживать на постоянное место и получать на следующий год раннее дружное цветение. Таким образом, маргаритку лучше всего выращивать как двулетнее растение с цветением на второй год. Сохранившиеся растения третьего года жизни сильно разрастаются вширь, а центральная часть их к концу вегетации начинает отмирать. Такие кустики можно выкопать и разделить на отдельные части.

Весной маргаритку подкармливают полным минеральным удобрением: 10 г аммиачной селитры, 15 г суперфосфата, 5 г калийной соли.

Маргаритка мало подвержена заболеваниям.

Анютины глазки (фиалка витрокка)

Фиалка Витрокка относится к семейству Фиалковых, роду Виола. Род насчитывает около 400 видов, в цветоводстве используются только несколько видов (5—6 и их гибриды).

Фиалку используют для весеннего

оформления клумб, рабаток, для высадки в группах на газоне. Можно использовать ее также для срезки и в горшечной культуре.

По биологическим особенностям анютины глазки — это типичный многолетник, выращиваемый как двулетник. Это низкорослое травянистое растение с прикорневым расположением листьев. Цветок пятилепестковый, диаметром 4—10 см. Нижний лепесток у основания всегда желтый, даже у самых темноокрашенных сортов, в центре цветка небольшой ярко-желтый глазок. У сортов с волнистыми, с неровными краями лепестков декоративность выше. Особенно декоративны крупноцветные сильноволнистые формы (группы Роггли).

Корневая система у растения мочковатая и расположена в верхнем (15—20 см) слое почвы. Анютины глазки лучше развиваются на затененных участках, на рыхлой, хорошо удобренной почве. Размножают фиалку в основном семенами. Высевают бороздками или вразброс из расчета 2—3 г/м^2. Всходы появляются на 10—12-й день, развиваются они медленно. В средней полосе Нечерноземной зоны семена высевают в конце июня в гряды. В фазу 3—4-го настоящего листа пикируют на другую гряду или в холодные рассадники на 4—5 см. На постоянное место высаживают в конце августа с расстоянием 15—20 см. К концу сентября растения — компактные, неперерослые, имеют 5—6 листьев и более. У зимующих в таком состоянии молодых растений сохраняется вся надземная система. При более раннем посеве или теплой затяжной осени листьев образуется очень много, растения даже зацветают, но зимуют хуже. Чаще растения выпадают при весеннем затоплении участков. Поэтому за участками с фиалкой необходимо наблюдать и весной и вовремя отводить талые воды.

На следующий год растения зацветают в середине мая. От раскрытия цветка до его увядания проходит 6—8 дней.

Фиалка Витрокка хорошо переносит пересадку на всех этапах своего развития, даже во время массового цветения. Это позволяет высаживать растения для оформления и рано весной. Но если растения посажены на постоянное место с осени, они цветут раньше и обильнее.

Для обильного продолжительного цветения растения необходимо поливать и подкармливать весной полным минеральным удобрением (50 г/м^2 нитрофоски). Фиалка будет цвести в течение 3—4 недель, затем наблюдается резкий спад цветения, во второй половине лета оно возобновляется. На притененных участках можно получить цветение фиалки в течение всего лета. Для этого надо систематически удалять отцветшие цветки и завязавшиеся семенные коробочки, поливать и подкармливать растения минеральными удобрениями.

Высокодекоративные редкие сорта можно размножать с помощью черенкования. Отобранные для этих целей кусты осенью высаживают в горшки, обильно поливают, закапывают в землю и укрывают лапником, листьями или сухими стеблями.

Весной при оттаивании почвы горшки вносят в помещение или в теплицу. Когда побеги достигнут 8—10 см, их режут на черенки с двумя-тремя узлами. Можно это делать в три приема с интервалом в 2,5—3 недели. С одного растения за один прием можно срезать 10 черенков. Черенки лучше укоренять в теплом месте (в парниках, в тепличках). Высаживают их загущенно, с наклоном, на глубину 0,5 см, на 1 м^2 до 400 шт. Укореняются черенки через 3—4 недели.

Можно использовать и метод отводков. Для этой цели отобранные растения притеняют, в результате они вытягиваются. Во второй половине лета их пригибают к земле и окучивают плодородной почвой, а на зиму укрывают соломой или сухими стеблями. Весной укорененные побеги отделяют от материнского растения и высаживают на участок.

Лучшие сорта: Абендглют (темно-шарлаховая с темным пятном), Альпензее (темно-синяя с темным пятном), Винтерзонне (золотисто-желтая с глазком), Гольд (золотисто-желтая), Лорд Биконсфильд (сине-фиолетовая с белым

пятном). Оранжезонне (лососево-розовая), Ротес Лихт (темно-шарлаховая), Юпитер (пурпурно-фиолетовая) и др.

Гвоздика турецкая

В природе она произрастает как многолетнее растение, относится к семейству Гвоздичных. В первый год жизни гвоздика образует только розетку прикорневых листьев, которая и перезимовывает. На второй год образуются цветоносы высотой 20—60 см. Если следующая перезимовка была благоприятна (т. е. не было оттепелей, был хороший снеговой покров), то и на третий год сохраняется от 50 до 80 % растений. Но соцветия их теперь будут менее декоративны. Окраска гвоздики турецкой самая разнообразная (белая, розовая, красная) различных оттенков. Имеются сорта с 2—3-цветной окраской, с глазком и каемкой. Однотонные окраски более ценны в декоративном оформлении, потому что дают возможность создать более яркие цветовые пятна.

Размножается она семенами. Всходы появляются на 7—9-й день после посева. Высевают в мае в гряды 5 г/м^2. Потом прореживают, пикируют, в августе высаживают на постоянное место с расстоянием между растениями 20 см. Цветет гвоздика с середины июня на протяжении 3—4 недель.

Цветок гвоздики турецкой может быть немахровым (с 5 лепестками) или махровым (8—10 лепестков). Гвоздика турецкая очень реагирует на внесение минеральных удобрений. Недостаток азота вызывает пожелтение листьев и отставание в росте, а фосфора и калия — делает стебли непрочными, ломкими, листья становятся коричневыми и отмирают. Крупные яркие цветы получаются на хорошо удобренных перегноем почвах, на открытых солнечных местах. Перед посадкой на постоянное место на 1 м^2 вносят 1 ведро перегноя, 20 г суперфосфата, 10—15 г калийной соли.

Лучшие **сорта**, хорошо передающие окраску при размножении семенами: немахровые — Альбус (белая), Дункельрот (темно-бордовая), Скарлет Бьюти (светло-красная); махровые — Нигресцена (фиолетово-красная).

МНОГОЛЕТНИКИ

Пион

Пион травянистый — одно из самых популярных и распространенных многолетних декоративных растений. Он высоко ценится за прекрасные эффектные цветы, декоративный с весны и до осени куст, сравнительную неприхотливость в культуре, способность хорошо размножаться и долго расти на одном месте (до 20 лет и более).

В настоящее время известно более 6000 сортов. Стремиться собрать большую коллекцию пионов на маленьком приусадебном участке вряд ли целесообразно. Достаточно высадить по одному растению 15—20 сортов, различающихся окраской и сроками цветения, чтобы иметь представление о красоте этого растения и видеть его цветущим в течение длительного срока.

От правильной агротехники, учитывающей биологические особенности пионов, зависит декоративность, продуктивность и долголетие культуры.

Пион — светолюбивая культура. Пионы могут выносить легкую полутень, особенно в полуденные часы, но сильное затенение на 2—3 часа приводит к тому, что растения или совсем не цветут или цветки получаются некачественные. Их нельзя высаживать вблизи зданий: они будут страдать от перегрева и сухости от стен, от капели с крыш и от снеговых завалов. Их нельзя сажать также вблизи деревьев и кустарников — они будут испытывать недостаток влаги и питания.

Пионы могут расти практически на всех видах садовых почв, но выглядят на них по-разному. На песчаной почве у растений пионов больше стеблей и листьев, но стебли тонкие, листья, почки и цветки некрупные. На глинистой почве, наоборот, цветки и почки очень крупные, стебли толстые, листья мощные, но сами растения не очень высокие и

гниваются медленнее. Самыми лучшими для пионов являются суглинистые окультуренные, хорошо дренированные, достаточно влагоемкие почвы.

Пионы очень требовательны к влажности почвы в течение всего вегетационного периода, но совершенно не переносят сырых, заболоченных мест, где у них загнивают корни. Реакция среды должна быть слабокислая или нейтральная (pH 6,5—7). При pH, близкой к 6, почву известковать не следует.

Корни пионов проникают на ту глубину, на какую обработана почва. При неглубокой обработке корни, достигнув твердого грунта, растут в стороны, располагаясь в верхнем слое почвы. В этом случае растения испытывают недостаток влаги и питания и плохо растут. Поэтому требуется глубокая обработка почвы.

Посадочные ямы должны иметь глубину и ширину не менее 50—60 см. Дно рыхлят и яму заполняют на $^2/_3$ питательной смесью. Смесь состоит из 15—20 кг органических удобрений (перепревший навоз, компост, торф), куда вносят 400 г гранулированного суперфосфата или 400 г костной муки, 150—200 г сульфата калия и для кислых почв — известь (300—350 г/м^2 повышают pH на 1). На тяжелых глинистых почвах к смеси добавляют 1 ведро песка (лучше речного), на очень легких песчаных почвах добавляют 1—1,5 ведра размельченной глины. Верхнюю часть ямы (около 20 см) заполняют плодородной землей из верхнего слоя почвы, в него и сажают растения.

На переувлажненных почвах необходимо делать дренаж. Для этого на дно посадочной ямы, углубив ее на 15—20 см, насыпают гравий, гальку, битый кирпич.

Подготовка посадочного материала. Основной и самый надежный способ размножения садовых пионов — деление куста. Лучшее время для этой операции — с середины августа до середины сентября. Это время, когда уже полностью сформировались почки возобновления (из которых весной будут образовываться побеги с листьями и цветками), но еще не началось массовое образование всасывающих корней. После обрезки стеблей куст осторожно (чтобы не повредить почки) выкапывают, отмывают от земли струей воды и аккуратно делят на посадочные единицы — деленки, которые должны иметь 3—5 почек и такое же количество укороченных до 10 см корней. Кусты делятся легче, если корни немного подвянут. Делят с помощью деревянного клина, который молотком загоняют в центр куста. Корни подрезают острым, стерилизованным на огне ножом, обрезанные ткани присыпают толченым древесным углем.

Нужно учесть, что если в посадочной части слишком много почек, а мало корней, то развивающиеся побеги будут испытывать недостаток в питании и плохо развиваться. Если же будет мало почек, а много толстых запасающих корней, то у молодых растений в первый год не образуются новые корни, а на следующий год они будут страдать от недостаточного развития корневой системы. При делении куста на мелкие части с 1—2 глазками и кусочком корневища растения развиваются медленно (цветение наступает на год позже), но это будут здоровые растения с прекрасно развитой здоровой корневой системой. Такие небольшие деленки надо 1—2 года подращивать на специальных грядах.

Посадка. При посадке пионов на постоянное место кусты размещают на расстоянии 100—120 см. Растения располагают в верхней трети ямы в плодородном слое почвы без удобрений. Над верхней почкой посаженной деленки должен быть слой почвы 4—5 см. При большем заглублении почек растения хотя и будут хорошо расти, но цвести не будут. При мелкой посадке кусты могут быть «выжаты» из земли. В дальнейшем почки будут повреждаться поздневесенними заморозками и цветение будет слабое. Корни должны располагаться свободно, их нельзя загибать или прижимать.

После посадки растения следует полить, а потом досыпать земли, чтобы почки не были открыты. Если в период посадки нет дождей, то полив надо повторять каждые 2—3 дня в течение

2—3 недель, затем лунку замульчировать торфом.

Высаженные пионы в первый год рекомендуется на зиму укрыть торфом или листьями (только не пиона). Рано весной посадки освобождают от укрытия, сгребая его в междурядья. Нужно следить, чтобы почки не оказались над уровнем земли, и в случае надобности подсыпать землю к кусту.

Уход за растениями. Ежегодный уход заключается в систематическом удалении сорняков, рыхлении, поливах, подкормках, защитных мероприятиях. Молодые растения следует удобрять уже с первого года жизни. Удобрения, особенно в жидком виде, и коровяк лучше вносить в лунки вокруг куста и после полива засыпать их землей. Это благоприятно сказывается на развитии молодого растения.

Нормы, сроки и кратность внесения удобрений зависят от плодородия почвы, возраста и фаз развития растений. Пионы усваивают элементы питания в течение всего вегетационного периода: в начале роста растению требуется большое количество азота, во время бутонизации и цветения — азот, фосфор и калий, при закладке почек — только фосфор и калий. В первые две подкормки (весной по снегу и в период бутонизации) можно дать нитрофоску по 100 г/м^2. Третью подкормку надо провести сразу после цветения и дать только гранулированный суперфосфат (25—30 г) и сульфат калия (10—15 г) или калимагнезию (15—20 г.). Смесь растворяют в 10 л воды (доза на 1 м^2). В первый и второй годы после посадки рекомендуется удалить цветки, чтобы стимулировать лучшее развитие растений. В последующие годы для получения более крупных цветов рекомендуется оставлять на стебле по одному цветку, удаляя остальные бутоны в размере горошины.

При срезке цветов на кусте следует оставлять не менее половины стеблей, иначе растение ослабнет и новые почки возобновления будут очень слабыми и мелкими.

У махровых сортов стебли не всегда могут удержать крупные тяжелые цветки. Поэтому у кустов в период бутонизации устанавливают опоры. Их можно сделать из толстой (0,5 см) проволоки в виде колец со стойками, которые окрашивают в зеленый цвет. Поздно осенью с наступлением первых морозов всю надземную часть растения пионов срезают и сжигают.

Причины отсутствия цветения: 1) неподходящее место для посадки — слишком тенистое или недостаточно влажное, близость деревьев и кустарников, строений, застаивание воды, плохой дренаж; 2) недавняя посадка и пересадка слишком мелко поделенных растений; 3) старые ослабленные растения, нуждающиеся в пересадке; 4) неправильное деление. При крупных деленках создается несоответствие между слабой корневой системой и потребностью в питательных веществах для многочисленных почек и побегов; 5) слишком глубокая посадка; 6) повреждение почек поздними весенними заморозками; 7) повышенная кислотность почвы (pH должна быть 6—7); 8) недостаток в почве калия; 9) повреждение растений серой гнилью или фитофторой; 10) засушливая погода и недостаток влаги в период формирования почек в предшествующем году, недостаток питания; 11) очень ранняя обрезка листьев осенью под зиму.

Сорта пионов, рекомендуемые для выращивания в средней полосе Нечерноземной зоны, приведены в табл. 2.

Ирис

Слово «ирис» в переводе с греческого означает «радуга». Цветки ириса необыкновенно красивы, изящны, отличаются большим разнообразием форм, окраски и оттенков, ароматны. Ирис относится к семейству Касатиковых, или Ирисовых, в состав которого входит около 200 видов. Наиболее распространены садовые крупноцветные бородатые ирисы, получившие свое название благодаря наличию бородки на наружных долях околоцветника. Число сортов и форм бородатого ириса огромно. Уже сейчас зарегистрировано несколько десятков тысяч сортов. В нашей стране принята следующая классификация сортов: низкорослые — высотой 25—36 см, средне-

Таблица 2

Сортименг, рекомендуемые для выращивания в средней полосе Нечерноземной зоны

Основная окраска цветка	Сроки цветения					
	сверхранние и ранние	среднеранние	средние	среднепоздние	поздние	очень поздние
Белые и розово-белые	Балерина	Фестива Максима Сноу Болл Касабланка Нью Эра* Лагзер	Ширли Темпл М-м Клауд Тэн Флоренс Бонд Сноу Клауд Ле Синь Марцелла Мисс Америка*	Амалия Олсон Блаш Квин АВС Николз Мазерс Чойс Уезеболл-90 Гардения	Мерседес Роз Мари Линз Кэнди Хард Альма Хансен М-с Эндлунд	Энн Казинс Д-р Нили Зура Хайрес Джемс Левис Эльза Сасс Ник Шейлор
Розовые различных оттенков	Нэнси** Нозен Глори*	Спринг Филд Мсье Жюль Эли Суит-16 Дороти Джей	Флоренс Эллис* Лаура Магнузон Пич Флаф Беттер Таймс Джон Говард Вигелл Александр Флеминг	Сара Бернар Этель Марс Принцесс Маргарет Черри Роял Марта Булоч Ринклс энд Кринклз	Фресис Мейнс Коралл Пинк Рамона Линз Фазе Топ Джуди Энн	Дрезден Пинк Леди Кейт
Красные и темно-красные	Эрли Скаут** Ред Романс* Оутенс Ред Эритидж Роз Мари	Сэр Джон Франклин Ред Комит Ред Чарм Кэрол Оринджа Глори* Генри Бокстос	Диана Паркс Рут Клей Джей Си Канзас Ред Клауд Роберт Оутен	Эдвин Билз Пол Уайлд Томас Ваар Феликс Крусс Дикси	Суругу	

* Цветок полумахровый
** Цветок простой

рослые — 37—70 см, высокорослые — высотой более 70 см.

По срокам цветения сорта разделяются на ранние (зацветают в середине мая и цветут до конца мая), среднеранние (зацветают в последней пятидневке мая и заканчивают цветение в первой декаде июня), средние и среднепоздние (цветут весь июнь), поздние сорта зацветают в начале июля.

Ирисы — многолетние корневищные растения. Культура ириса непроста, поэтому необходимо хорошо знать его биологию и тесно связывать с нею агротехнику.

Надземная часть (листья, цветоносы) у ириса ежегодно отмирает, зимуют корневища. В пазухах отмерших листьев остаются замещающие почки.

Ирисы светолюбивы и хорошо растут на солнечных участках. Они могут выносить легкую тень от редкостоящих деревьев, особенно в жаркие полуденные часы, но густую тень совсем не выносят и перестают цвести, хотя листва и развивается. Они боятся избыточного увлажнения, поэтому лучше всего развиваются на участках с низким стоянием грунтовых вод, но очень требовательны к влаге в период цветения.

При сильных морозах корневища либо погибают совсем, либо у них подмерзает верхняя часть, расположенная близко к поверхности земли. На кустах, которые долго не пересаживались, в первую очередь повреждаются верхние ярусы корневищ. Рано весной такие кусты выглядят совершенно безжизненными, но через 2—3 недели у растения отрастают новые корни, появляются листья. Ирисы довольно устойчивы к поздним весенним заморозкам и выдерживают до минус 5—7°.

Характерной особенностью бородатых ирисов является выход корневищ на поверхность почвы. Как бы мы ни старались прикрыть их землей, корневища вновь и вновь оказываются «раздетыми». В предзимний же период корневища бородатых ирисов способны несколько погружаться в почву. Рекомендуется предзимнее укрытие корневищ небольшим слоем земли или торфа с последующим открытием весной.

Другой характерной особенностью ирисов является способность к быстрому перемещению в горизонтальной плоскости: корневища ирисов с быстротой 5—7, а иногда 9—11 см в год уходят в сторону от первоначального места посадки. Если не наблюдать за ирисами с учетом этой их особенности, то без пересадки через 5—6 лет легко перепутать все сорта.

Участок под ирисы должен быть защищен от сильных ветров и открыт солнцу, особенно в первую половину дня. Допустима только легкая полутень во второй половине дня. Лучшими почвами для бородатых ирисов являются легкие суглинки, но они могут расти и на глинистых почвах. Очень тяжелые почвы можно улучшить, добавляя в них песок и торф. Кислые почвы следует нейтрализовать известью. Если почвы переувлажненные, их необходимо дренировать.

Перед посадкой участок перекапывают на штык лопаты и тщательно удаляют все сорняки, особенно пырей ползучий, сныть съедобную, все виды осота и т. д. При подготовке почвы хорошо внести перепревший навоз на глубину 20—25 см, не смешивая его с землей.

Сорта ириса размножают вегетативно, разделяя звенья, из которых состоит корневище. Делают это ножом, постоянно его дезинфицируя марганцовокислым калием (15 г на 10 л воды). Посадочная единица может состоять из 1—3 сросшихся годичных звеньев. Старые звенья, если на них есть живые почки, также можно использовать для размножения.

Если имеется редкий сорт, который хотят скорее размножить, то годичное звено корневища можно разрезать по количеству имеющихся на нем почек вдоль и поперек. Срезы обрабатывают раствором марганцовокислого калия и толченым углем и высаживают почковые черенки на грядки в промытый песок на глубину 2—3 см.

Лучший срок для посадки ирисов — период сразу после окончания цветения. В это время усиливается рост корневой системы, что повышает приживаемость. В любом случае посадка должна проводиться не позднее 10—15 сентября, иначе растения не успеют

укорениться и из почвы их выжимают позднеосенние и ранневесенние заморозки. Посадочная деленка из 1—2-годичных звеньев, укороченных на $^2/_3$ листа и на $^1/_3$ корня, высаживается в лунку. Предварительно на дно лунки насыпают холмик земли и по его склонам равномерно расправляют корни, засыпают их землей и плотно обжимают руками. Корневище должно быть расположено на уровне поверхности почвы. Заглублять корневище нельзя. На зиму корневище, как сказано выше, засыпают землей или торфом.

Расстояние между растениями 30—40 см в зависимости от его высоты. Необходимо правильно размещать деленки и в горизонтальной плоскости. Следует помнить, что высаженная деленка в дальнейшем будет расти своей «головной» частью, т. е. той частью, где развивается веер листьев, и корневая система у ирисов устремлена вперед (по ходу роста корневища). Поэтому при посадках деленки (звенья корневища) ириса надо располагать так, чтобы у них был простор для «движения». Ирисы высаживаются на место на 3—4 года. Если их высаживают на грядки, то плоскость листьев лучше направлять поперек гряд, в этом случае рост корневища будет идти вдоль ряда. При посадке корни располагают почти горизонтально, а веер листьев — несколько наклонно. При гнездовой посадке ирисов плоскость листьев следует направлять поперек очерченного круга.

Первое, что надо сделать весной после схода снега, это поворошить слежавшееся и мешающее дыханию ирисов зимнее укрытие, которое полностью снимают в середине апреля в зависимости от погодных условий. Рыхлить ирисы следует очень осторожно, так как корни находятся почти на поверхности. Необходимо следить за влажностью почвы и обязательно поливать в засушливую погоду, особенно в период цветения.

Подкармливать ирисы следует не менее трех раз. Первая — азотно-фосфорная (после снятия укрытия), по 20 г аммиачной селитры и сульфата калия. Вторая (через 2—3 недели) — азотно-калийная (1:1). После окончания цветения — фосфорно-калийная (50 г суперфосфата и 25 г сульфата калия на 10 л/м^2). Во время цветения не допускать опадания отцветших цветков на листья, так как это вызывает гнили на листьях. Необходимо удалять отцветшие цветки, а после окончания цветения выламывать цветоносы целиком.

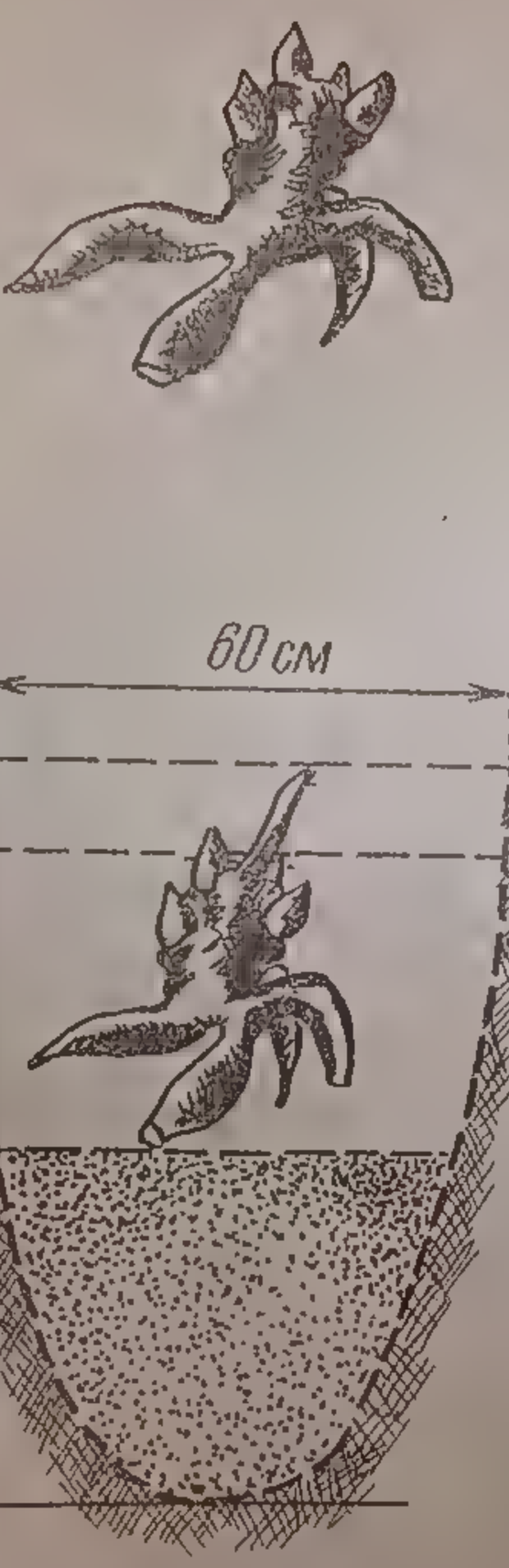
Флоксы

Флоксы — наиболее популярные, широко используемые многолетники. Их можно встретить в любом саду, парке, на приусадебных участках. Цветы флоксов имеют самую разнообразную окраску — от белой до темно-фиолетовой с различными оттенками и переходами между ними.

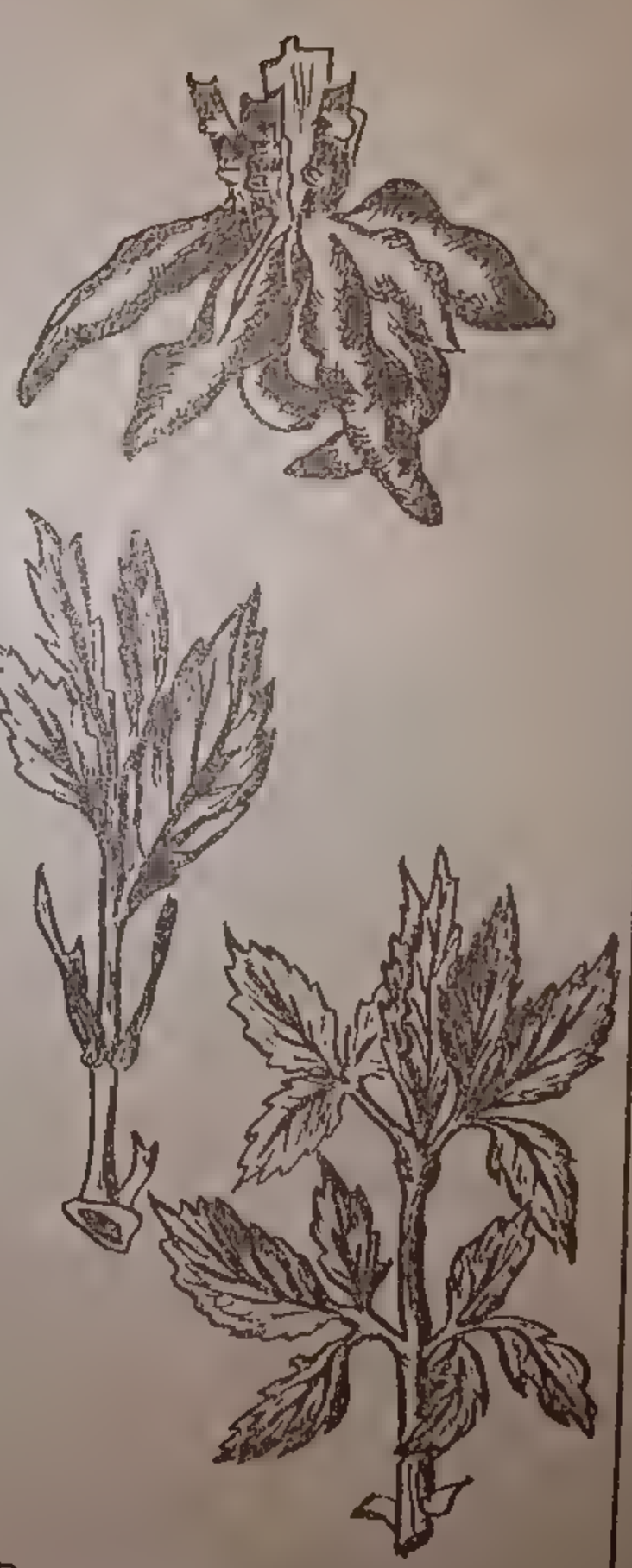
Основные достоинства флоксов — это их сравнительная неприхотливость, продолжительное цветение, большое разнообразие сортов по срокам цветения, по высоте куста и по окраске. Подбирая сорта с различными сроками цветения разных колеров и соблюдая требуемую агротехнику выращивания, цветовод-любитель может иметь на своем участке разнообразнейшую гамму цветущих флоксов с июня по сентябрь.

В роде флоксов насчитывается около 50 видов, из которых только один вид однолетний, все остальные — многолетние растения. В настоящее время мировая коллекция насчитывает около 1500 сортов.

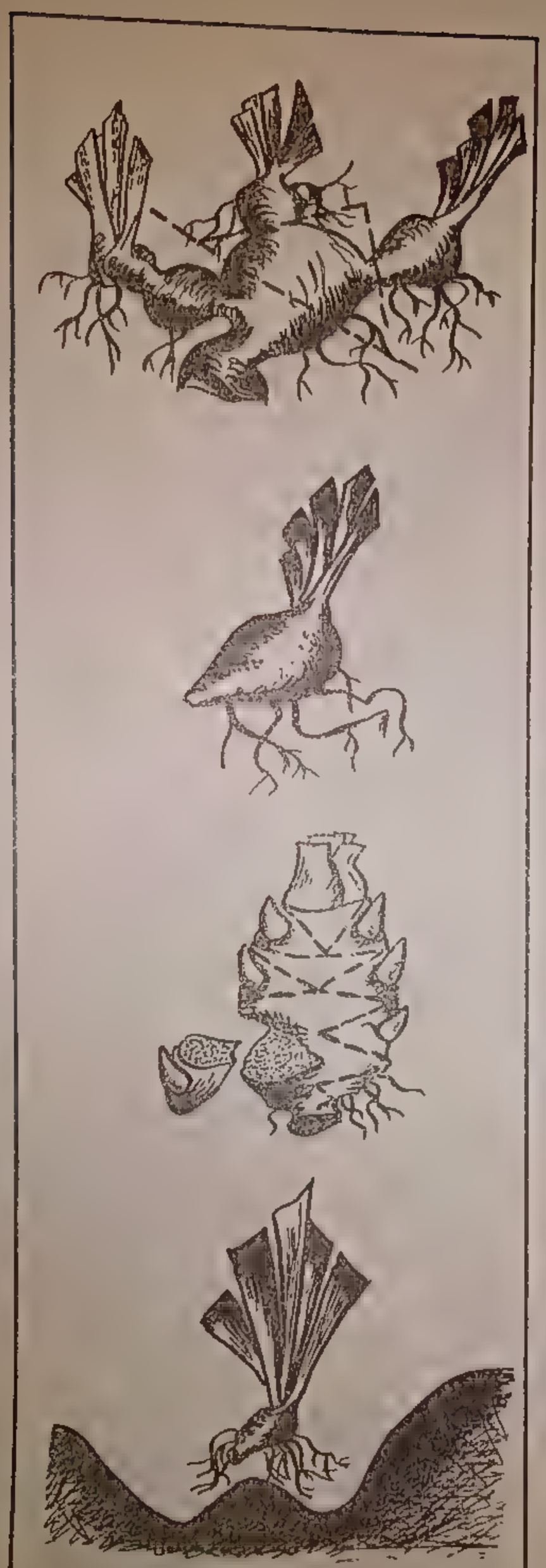
Агротехника выращивания флоксов теснейшим образом связана с его биологическими особенностями. Флоксы начинают отрастать рано весной, а если зима была теплой, то еще под снегом. Надземных побегов образуется в 3—4 раза больше, чем их было в прошлом году. К концу второго месяца вегетации (июнь) рост стеблей прекращается и на верхушках начинают образовываться соцветия. Полного развития цветочная метелка достигает через 8—10 дней после начала цветения. Распустившийся цветок держится на соцветии 7—12 дней, а затем венчик его осыпается. Вместо него распускается соседний цветок, ниже расположенный.



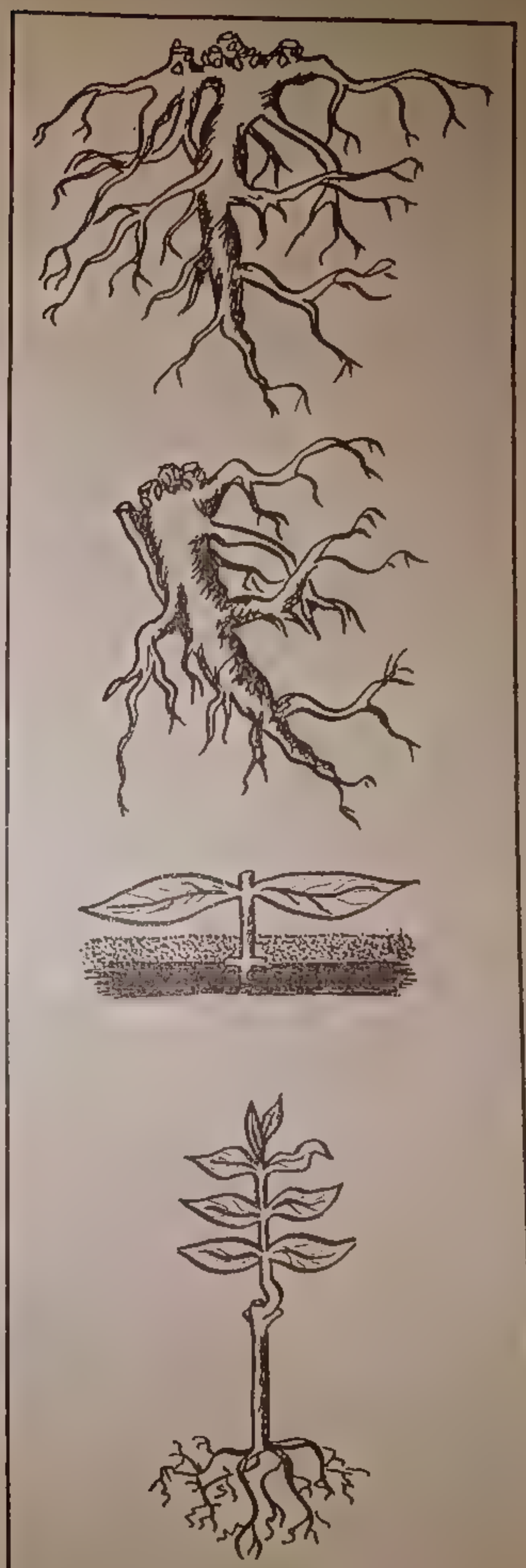
Размножение пионов



Размножение георгинов



Деление и посадка ирисов



Размножение флоксов

Сорта цветут от 2—3 до 5—6 недель. Со второй половины лета, когда прекращается активный рост стеблей, на корневище закладываются ростовые почки, из которых в следующем году разовьются новые стебли с листьями и цветками.

В период закладки почек особенно важно выдерживать агротехнику (поливы, рыхления, подкормки), так как идет формирование цветоносов следующего года. В это время делают третью подкормку флоксов.

При культуре флоксов необходимо учитывать очень важную особенность развития их корневища. Ростовые почки закладываются на корневище (подземной части стеблей) несколько выше основного разветвления тонких корней, питающих эти стебли. Когда из ростовой почки на будущий год вырастает новый побег, то в месте его отхождения от прошлогодней части корневища несколько в сторону и выше образуются молодые корни, а выше их закладываются новые почки для роста стеблей в следующем году. В результате таких образований корневище расширяется и одновременно поднимается из года в год все выше и выше, оно как бы выпирает из земли. Куст с таким корневищем может очень страдать, во-первых, от морозов, во-вторых, от недостатка влаги и питания. Кроме того, основная масса корней у флокса находится в слое почвы глубиной от 3 до 15 см. Отсюда вытекает необходимость регулярно поливать и подкармливать растения, очень осторожно их рыхлить и также обязательная необходимость подокучивать или мульчировать их на зиму.

Флоксы можно размножать несколькими способами. Чаще всего применяют деление куста, несколько реже — черенкование, которое может быть стеблевым и листовым. Стеблевым черенкованием флокс можно размножать в течение всего сезона. В период отрастания в апреле — начале мая черенком может служить молодой появившийся побег, выломанный с «пяткой» (с кусочком корневища). Эти черенки укореняются на 100 % и осенью этого же года цветут.

В мае — начале июня черенки можно брать со всего отрастающего побега. Обычно черенок состоит из междоузлия и двух пар листьев. Нижний срез производят под нижними листьями, листовые пластинки которых удаляют, а верхний — на 0,5—1 см выше верхних, которые подрезаются наполовину. В июне — июле для черенков используют только верхние неодревесневшие части побегов. В июле — августе для черенков могут быть использованы пазушные побеги, которые развиваются после срезки соцветий.

Листовой черенок — это лист с пазушной почкой и частью стебля, срезанного в виде щитка. Все черенки высаживаются в специально подготовленную питательную почву, поверх которой на 5 см насыпают речной песок.

Флоксы относительно светолюбивы и в сильнозатененных, особенно в течение всего дня, местах растут плохо. При некотором затенении в полуденные часы они развиваются хорошо. Следует помнить также, что флоксы относительно влаголюбивы. Участки с крутыми склонами, открытые со всех сторон и подверженные иссушающему действию ветров, не пригодны для флоксов. От правильности подготовки почвы зависит продолжительность произрастания их на одном месте, пышность развития кустов, размер соцветия и цветков, а также обилие цветения. Кусты флоксов прекрасно развиваются на почвах рыхлых, питательных и достаточно влажных.

Почву готовят заблаговременно, за 2—3 недели до посадки. При этом под перекопку (глубина 25—30 см) вносят мелкий конский навоз, листовой перегной или хорошо разложившийся компост (1—1,5 ведра на 1 м^2) и к нему добавляют: костной муки 100—150 г, золы древесной — 150—200 г, суперфосфата — 50—60 г. В кислые почвы добавляют известь 100—200 г на 1 м^2. Зола — очень ценное удобрение для флоксов, так как увеличивает срок произрастания их на одном месте, улучшает яркость цветков и сопротивляемость растений болезням. На тяжелых глинистых или илистых почвах, кроме того, вносят еще и песок (1,5—2 ведра на 1 м^2). Во время перекопки удобрения вносят в верхние $^2/_3$ пахот-

Таблица 3

Характеристика рекомендуемых сортов флоксов

Окраска	Высокие			Средние и низкие		
	ранние	средние	поздние	ранние	средние	поздние
Белые	Снежная пирамида	Хохгезанг	Чайка	—	Оленька	—
Нежно-розовые и розовые	Аленушка	Розовая пирамида	Народный	Сказка	Сандрингхем Отли Идеал	Осенний букет Зильберлакс Роза Пастель
Ярко-розовые и светло-красные	Маринка	Святогор Скарлет Джем	Файершпигель	Бригадир	Мария Федоровна Юннат	Штернпирамида
Красные	Сэр Малькольм Кэмпбел	Рубин Сэр Джон Фальстаф			Успех	Оранж Шпет
Темно-красные и малиновые	Регина	Тенор Мальборо	Московские зори			Красная шапочка
Светло-сиреневые	Видар	Миа Руис	Маргри Лайлак Тайм Эльфенкёнигин		Золушка	
Темно-сиреневые (фиолетовые)		Фестивальный	Блю Мун		Эвентиде	
Пурпурно-фиолетовые, темно-фиолетовые		Гроза	Заря		Фуриозо	

ного слоя и хорошо перемешивают с землей.

Флоксы можно пересаживать весной и осенью, лучше осенью. Осенью кусты делят на более крупные части, чем при весенней посадке. Осенью флоксы следует сажать со стеблями, обрезав только соцветия. Корневища выкапывают из земли и осторожно делят, чтобы каждая часть имела 2—3 отцветших стебля, на которых не менее 5 глазков (почек). Высаживают флоксы с таким расчетом, чтобы глазки находились в почве на глубине 3—5 см. Перед выкопкой и посадкой почву надо хорошо промочить.

Пересаживают флоксы в пасмурную погоду или вечером. В жаркую и сухую погоду кусты после посадки примерно в течение двух недель ежедневно или через день обильно поливают — не менее одного ведра на 4—5 растений.

Расстояние при посадке: низкорослых в ряду — 30—40 см, между рядами — 35—45 см, а высокорослых соответственно 40—50 и 50—60 см.

Рыхлят после каждого полива или прополки. При поливе на 1 м² вылили вают 15—20 л воды. Весной полезно при поливе добавлять на каждое ведро 0,5 г борной кислоты и несколько кристалликов марганцовокислого калия — эти вещества применяются как микроудобрения.

Рано весной по снегу проводят первую подкормку, которая состоит из 15—20 г аммиачной селитры, 50—60 г суперфосфата, 140—160 г древесной золы. Это количество удобрений вносят на 1 м². Если снега на участке нет, то удобрение рыхлением необходимо заделать на глубину 3—5 см. В середине мая проводят вторую подкормку раствором перебродившего коровяка (1:15) или раствором куриного помета (1:25) дозой 1 ведро на 1 м². Можно подкормить и раствором аммиачной селитры (20—30 г на 10 л воды). Третью подкормку (в начале июня) проводят тем же раствором, но с добавлением 15—20 г суперфосфата и 15—20 г сульфата калия (или 100 г золы) на 10 л воды, а четвертую — в конце июля раствором только минеральных удобрений: на 1 м² 15—20 г суперфосфата, 15—20 г сульфата калия на 10 л воды. Подкормки следует производить после дождя или полива и потом смыть попавший на листья раствор.

Характеристика рекомендуемых сортов флоксов приведена в табл. 3.

ЛУКОВИЧНЫЕ

Тюльпан

Тюльпан, пожалуй,— самая популярная широко распространенная, очень декоративная луковичная культура из семейства Лилейных. В природе существует около 150 видов. В настоящее время известно около 4000 сортов, относящихся к 15 классам.

Луковица тюльпана представляет собой видоизмененный побег. Донце луковицы — это сильно укороченный стебель, на нем расположены сросшиеся чешуи, в которых откладываются запасные питательные вещества. Количество чешуй в луковице зависит от ее возраста. Крупная луковица может иметь 4—6 запасающих чешуй и кроющую кожистую верхнюю чешую, которая защищает ее снаружи. Дочерние луковицы закладываются в пазухах кроющей и запасающих чешуй. В пазухе чешуи формируется самая крупная дочерняя луковица. Самая маленькая, замещающая, луковица находится в пазухе центральной мясистой чешуи. Весной, когда начинается рост растения и питательные вещества поступают уже из почвы, самая маленькая, замещающая центральная, луковица начинает быстро развиваться и становится самой крупной. Теперь размер дочерних луковиц уменьшается от центра к периферии. Третье поколение дочерних луковиц (внучатые) закладываются внутри дочерних луковиц второго поколения с апреля до июня, причем первой появляется дочерняя луковица в пазухе кроющей чешуи.

После цветения, когда прекращается рост надземной части, чешуи материнской луковицы полностью усыхают, образуя гнездо новых луковиц. В самой крупной замещающей, находящейся в центре, сформированы зачатки всех

листьев и внучатых луковиц и заложены первые бугорки цветка будущего года. Таким образом, период жизни луковицы исчисляется с момента заложения почки и продолжается до 2,5 года. Значение агротехники и правильной системы удобрений в короткий период бутонизации и цветения при формировании замещающей и дочерних луковиц очень велико.

Быстрое развитие тюльпанов весной предъявляет особые требования к почве. Она должна быть высокоплодородной, содержать большое количество питательных веществ в доступной для растения форме, иметь благоприятную реакцию среды и хорошие физические свойства (достаточную воздухо- и влагоемкость). Наиболее подходящая почва для тюльпанов — супесчаная или легкосуглинистая, хорошо окультуренная. Кислотность (величина pH) может быть от 6,5 до 7,5. При уровне pH ниже 5,7 известкование обязательно. Если почва недостаточно легкая, необходимо внести речной песок и торф с pH 6,5—7,0.

Участок под посадку тюльпанов должен быть хорошо спланирован: не должно быть застоя воды в понижениях, который в первую очередь приводит к таким болезням, как тифулез. Залегание грунтовых вод для тюльпанов должно быть не выше 60—80 см.

Для предотвращения заражения грибными и бактериальными заболеваниями тюльпаны следует возвращать на прежнее место не ранее чем через 5—6 лет. Это необходимо также, чтобы не засорять одни сорта другими в случае, если в почве были утеряны луковицы-детки.

Высаживают тюльпаны со второй декады сентября. Луковицы должны хорошо укорениться до морозов. Для развития корней тюльпанам необходимо 30—45 дней. Плохо укоренившиеся растения требуют обязательного утепления мульчой. Перед высадкой почву перекапывают на глубину до 35 см, что способствует оптимальному развитию корневой системы. Схема посадки меняется в зависимости от размера луковиц. Крупные луковицы (I разбор и экстра) высаживаются на расстоянии 7—9 см друг от друга, средние (II разбор) — 6—7, мелкие (III разбор) — 4—5, детки (счетные) — 3—4 см. Глубина посадки: на тяжелых почвах — 12—13 см, на легких — до 15 см.

Уход заключается в строгом соблюдении всех правил агротехники — своевременном поливе, рыхлении, борьбе с болезнями, внесении удобрений. Органические удобрения (навоз, компост) вносят за 2—3 года до посадки тюльпанов из расчета 15—20 кг/м², суперфосфата 40—60 г/м² и сульфата калия 30—40 г/м². Азот вносят осенью через 3—4 недели после посадки (когда образуется хорошая корневая система) до мульчирования (аммиачной селитры 20—25 г/м²) и рано весной (25—35 г/м²). Весной на слабоокультуренных почвах и при большом количестве осадков в период бутонизации проводят еще одну подкормку: аммиачная селитра 15 г/м², сульфат калия 2 г/м². Из подкормок следует еще отметить внекорневые сернокислым цинком и борной кислотой в концентрации 0,03—0,05 % (норма расхода жидкости 60 мл/м²). Микроэлементы благоприятно влияют на количество и качество луковиц.

Если хотят получить хороший, высококачественный посадочный материал (при размножении интересных новых сортов), то срезка цветов должна быть сведена к минимуму. Лучший вариант в этом случае — вообще обойтись без срезки, а только декапитировать цветок (оборвать головку) после его полного распускания, чтобы сохранить на растении все листья. При срезке следует оставлять не менее двух нижних самых крупных, работающих на развитие луковицы листьев.

Выкапывают тюльпаны после начала побурения и полегания листьев, ни в коем случае не дожидаясь их полного усыхания. Лучше выкопать луковицы раньше, когда ее верхние кроющие чешуи только начнут приобретать золотисто-бурую окраску. Важно, чтобы голые чешуи, удерживающие гнездовке их виц, не разорвались целиком, и нужно не рассыпалось. Иначе бу механическая потеря мелких лу большинство которые потом очень трсновные подс участка, и они засоряжат для пигоды. После выкопки

сушивают в тени или в хорошо вентилируемом помещении, потом очищают и сортируют по разборам.

Нарцисс

Нарцисс относится к семейству Амариллисовых. В природе насчитывается до 60 видов. В настоящее время в мире известно около 12 тыс. сортов нарциссов. Он может быть использован очень широко — для посадки в цветниках, группами на газонах, для срезки, выгонки, выращивания в качестве горшечной культуры в зимнее время.

Нарцисс — многолетнее луковичное растение, которое вегетирует, цветет, плодоносит весной и в начале лета. В отличие от тюльпана, луковица которого ежегодно возобновляется, луковица нарцисса многолетняя, поэтому строение ее и развитие сложнее, чем у тюльпана. В луковице постоянно происходит накопление чешуй, отмирание старых и образование новых. Это определяется характером развития почек возобновления, которые ежегодно закладываются на верхней части донца луковицы и вызывают смещение чешуи к периферии. Запасающие чешуи (9—17 штук) у нарцисса могут жить до четырех лет, и в течение этого времени размер луковицы увеличивается. Потом наружные чешуи постепенно отмирают, превращаясь в защитные оболочки.

Вегетативное размножение культуры осуществляется детками, образующимися в пазухах луковичных чешуй. Эти детки по мере отмирания чешуй освобождаются и становятся самостоятельными растениями. В зависимости от места заложения они отделяются от материнской луковицы через 2—4 года. Детки обособляются от материнской луковицы только после отмирания чешуй, в пазухах которых они находились. Полное формирование почки возобновления у нарцисса — от момента закладки до цветения — проходит за 24—25 месяцев. Как и у большинства многолетников, у нарцисса условия выращивания растений в течение 2—3 лет, предшествующих цветению вновь заложившейся почки возобновления, предопределяют не только цветение, но и выход посадочного материала — его количество и качество. Молодая луковица, полученная из детки, только к третьему году достигнет наивысшего коэффициента размножения, свойственного многовершинным луковицам. Поэтому нарциссы при выращивании не рекомендуется выкапывать раньше чем через 3 года после посадки.

Цветонос у нарциссов не имеет листьев, поэтому в отличие от тюльпанов срезка цветов не влияет на качество и количество луковиц. Корни достигают длины 30 см. Они ежегодно отмирают. Продолжительность их жизни 10—11 месяцев. Самый интенсивный рост отмечен у них осенью, частично они растут весной и очень незначительно зимой.

Нарцисс предпочитает хорошо освещенные, защищенные от сильных ветров участки. Его можно культивировать на любой почве — от песчаной до глинистой, при условии, что она хорошо дренирована, так как застой воды приводит к вымоканию луковиц. На тяжелых глинистых почвах для улучшения их механического состава добавляют песка 20—30 кг/м^2 или торфа 10—15 кг. Нарцисс можно выращивать и на торфяной почве. Следует помнить только, что оптимальный показатель кислотности почвы 6,5—7,0, при pH ниже 6,0 необходимо известкование.

Первую перекопку на глубину 30—35 см делают в июне, при этом вносят органические удобрения (перегноя 15—20 кг/м^2). Свежий навоз можно вносить только за год до посадки из расчета 15 кг/м^2. За 15—20 дней до посадки почву снова перекапывают и вносят суперфосфат и калийную соль (50 и 30 г/м^2).

Лучшее время посадки — с середины августа, но не позже сентября. Голландцы рекомендуют сажать луковицы сразу же за выкопкой, после того как отделится детка. Они считают, что ранняя посадка нарциссов не приводит к усыханию луковиц за время хранения и дает возможность луковицам хорошо укорениться и развить мощную корневую систему до морозов. Такие хорошо укорененные растения прекрасно

цветут весной.

Луковицы сажают на расстоянии 15—20 см друг от друга на глубину 12—15 см. Нарциссы в нашей зоне рекомендуется укрывать торфом от мороза. Мульчирование слоем 6—8 см проводится при подмерзании почвы. Весной мульчу можно частично снять, отбросив в междурядья.

Уход заключается в систематическом рыхлении почвы (так как нарциссы требовательны к воздухопроницаемости почвы). Поливают по мере необходимости и на всю глубину залегания корней (30 см). Есть данные, что удаление сорняков в период роста нарциссов и особенно в конце вегетации очень снижает продуктивность, так как ускоряет усыхание растений.

Первые три подкормки (в период массовых всходов, в перид бутонизации и в период массового цветения) можно сделать одинаковыми. Каждый раз вносят нитрофоску: первый раз — 100 г/л на 1 м^2, а в последующие два раза — по 60—70 г/л на 1 м^2. Четвертую подкормку проводят после цветения. При этом вносят только фосфорные (2 части) и калийные удобрения (1 часть), всего 50—60 г/м^2. Нормы приведены примерные, так как оптимальные дозы удобрений можно установить только на основании результатов агрохимического анализа. Все подкормки даются с поливом и последующим мульчированием сухой землей или торфом.

Луковицы начинают выкапывать, когда начнут желтеть листья, не дожидаясь их полного увядания. Запаздывать с выкопкой нельзя. При поздней уборке некоторые группы нарциссов образуют новые корни, которые легко повреждаются при выкопке и посадке, а луковицы вследствие этого плохо укореняются. Голландцы рекомендуют выкапывать в то время, когда начнут подсыхать кончики листьев.

Лучшие сорта нарцисса

Трубчатые: Голден Харвест — желтый с желтой трубкой, Гласье — белый с белой трубкой, Спелбиндер — желтый с почти белой трубкой.

Крупнокорончатые: Веласкес — кремовый с огромной оранжевой коронкой, Дебютант — белый с розовой коронкой, Чайна Мэид — белый с белой коронкой, окаймленной ярко-желтым, Прекокус — белый с темно-розовой коронкой.

Мелкокорончатые: Амор — огромный белый с большой оранжевой коронкой, Проф. Эйнштейн — снежно-белый с красной коронкой, Скарлет О'Хара — желтый с красной коронкой, Киспруф — абрикосовый с оранжевой коронкой.

Махровые: Таити — желтый махровый с красной коронкой, Акрополис — белый с красной остаточной коронкой, Оутер Спэйс — белый с махровой розовой коронкой, Флауэр Дрифт — белый с оранжевой коронкой.

Разрезнокорончатые: Мондрагон — желтый с красной разрезанной коронкой, Чаблис — кремово-белый с кремово-розовой разрезанной коронкой, Долли Молинджер — белый, коронка оранжевая с белым, Колорэнж — желтый с красной разрезанной коронкой. Кинг Сайз — светло-желтый с огромной желтой разрезанной коронкой, Канаста — белый с желтой разрезанной коронкой.

Лилия

Это многолетнее луковичное растение семейства Лилейных. Известно около 100 видов и свыше 3000 сортов. Это одно из самых красивых и популярных декоративных растений.

Луковица лилии представляет собой видоизмененный укороченный стебель. На укороченном побеге, так называемом донце луковицы, имеются толстые сочные листья — чешуи, а между ними — пазушные почки, из которых образуются замещающие луковицы. В отличие от нарциссов и тюльпанов, луковицы которых покрыты сухими защитными чешуями, луковицы лилии голые. При хранении и транспортировке их многочисленные сочные корни нужно оберегать от высыхания и механических повреждений. Корни у большинства лилий двух типов. Основные подлуковичные корни служат для пи-

тания и закрепления растений в почве, надлуковичные — для питания и поглощения влаги из поверхностных слоев почвы. Эти корни появляются весной и отмирают осенью вместе со стеблем. На подземной части стебля в узелках развиваются небольшие луковички — детки. У одних видов они появляются на стебле в поверхностном слое почвы, у других на надземной части стебля в пазухах листьев развиваются почко-луковички (бульбы), такие лилии называют бульбоносными. Бульбочки, так же как луковички-детки, пригодны для вегетативного размножения.

Размножают лилии семенами, делением гнезда, луковичками-детками, стеблевыми воздушными луковичками-бульбами, укоренением чешуй, листовыми и стеблевыми черенками. Быстрым и выгодным способом является размножение чешуйками луковицы весной. От крупной луковицы можно отделить до 20—30 чешуй. Их укладывают в полиэтиленовый мешок с толченым древесным углем или песком, плотно завязывают и оставляют при комнатной температуре. Через 2 месяца на чешуях образуются луковички и корешки. После этого чешуи высаживают в ящики с землей и поддерживают температуру 20—25°. Сажают чешуйку так, чтобы $^2/_3$ ее находилось в земле.

Почву под лилии следует готовить заблаговременно и тщательно, помня, что они будут находиться на одном месте 3—5 лет. Лилиям необходима рыхлая, питательная водопроницаемая почва, чистая от сорняков, особенно многолетних. На тяжелых почвах вносят торф, песок, перегной. Использовать свежий навоз не следует. Избыток органического удобрения вызывает сильный рост вегетативной части в ущерб формированию здоровых луковиц, снижается зимостойкость растения, устойчивость к заболеваниям, ослабляется цветение. Под перекопку в почву вносят перегноя 8—9 кг/м^2, суперфосфата 100 г/м^2 (или костной муки 70 г/м^2) и золы 100—200 г/м^2. Непосредственно перед посадкой вносят сульфат калия 50 г/м^2.

Азиатские и американские гибриды предпочитают слабокислую реакцию почвы, другие виды (белоснежная, царственная, чалмовидная) плохо переносят кислую реакцию. В этом случае надо почву известковать (вносят извести 200—500 г/м^2 в зависимости от кислотности).

Луковицы можно высаживать осенью и весной. Для большинства лилий лучше раннеосенние посадки в августе, но можно сажать луковицы и в сентябре. После цветения нужно время (1—1,5 месяца) для восстановления и подготовки луковицы к зиме. Если контрольная выкопка покажет, что луковица упругая, плотная, то она зрелая. Выкопанные луковицы сразу же пересаживают на другое место без просушки, протравив в растворе марганцовокислого калия (10—15 г на 10 л воды). Глубина посадки должна в 2—3 раза превышать высоту луковицы, считая от верхушки ее до поверхности почвы. Глубина посадки на легких больше, чем на тяжелых глинистых почвах. Она также зависит от размера луковицы: детку высаживают на глубину 8—10 см, взрослую луковицу — на 15—25 см. Малозимостойкие лилии также сажают на бо́льшую глубину. Если луковица не имеет надлуковичных корней (лилия белоснежная), то ее сажают на глубину 2—3 см. После пересадки почву мульчируют торфом или перегноем.

Уход за лилиями заключается в борьбе с сорняками, поливах, подкормках, рыхлении, борьбе с болезнями и вредителями. Лилии не выносят избытка влаги, но умеренная влажность необходима. Поливают только под корень.

Рано весной после рыхления участок с лилиями присыпают слоем 2—3 см листового перегноя или торфа. Несколько позже вносят с поливом азотное минеральное удобрение из расчета 30—40 г аммиачной селитры на 10 л воды на 1 м^2. Вторую подкормку дают полным минеральным удобрением — нитрофоска (50 г/м^2) — также под полив или с последующей заделкой в почву. Через 1,5—2 месяца после отрастания дают третью подкормку (жидкую), также поливом раствором минеральных удобрений (40 г на 10 л воды на 1 м^2). Ее можно повторить после отцветания растений, но не позже середины августа.

Сорта лилий. Самые популярные лилии у нас в стране и во многих странах — это отечественные сорта селекции М. Ф. Киреевой из группы азиатских гибридов. Многие из них районированы. Это Аленушка, Алые паруса, Аэлита, Баядерка, Вероника, Волна, Диана, Жизель, Золотинка, Золотое лето, Искра, Кармен, Красный зонтик, Лира, Маринка, Наталия, Росинка, Полянка, Розовая прима, Русское поле и др.

За последнее десятилетие в нашей стране получили большое распространение сорта канадской и американской селекции: Инчантмент, Байямс Руби, Редстарт, Коннектикут Кинг и др. Однако большинство из них незимостойки.

КЛУБНЕВЫЕ

Георгин

Это очень популярная любимая культура. Цветы георгина очень красивы и привлекают внимание огромным разнообразием форм и яркой окраской.

Георгин относится к семейству Сложноцветных, в природе насчитывают 12—15 видов. Культурные формы представлены огромным (более 12 тыс.) числом сортов.

Георгин — травянистый многолетник с корневыми клубнями. Запасающие корни (клубни) живут 3—4 года, на них ежегодно образуются тонкие всасывающие корни. Новые придаточные запасающие корни развиваются в основании побегов текущего года. Обычно клубни расположены под группами почек возобновления. Образуются своеобразные комплексы (почка + корень). Они легко отделяются и могут быть использованы для вегетативного размножения. На зиму клубни георгина выкапывают (15—20 сентября) и хранят в подвале при температуре 3—8°. За посадочным материалом надо наблюдать. Если стебель начнет подгнивать, его следует подрезать до здоровой ткани и место среза присыпать молотой серой для предохранения от загнивания.

Георгин размножается вегетативно, кроме немахровых сортов, так называемых «веселых ребят», которые, как правило, размножают семенами. Основные способы вегетативного размножения георгина — деление корнеклубня и черенкование. Молодые здоровые клубни с середины марта переносят из хранилища в теплое светлое помещение для проращивания. Перед этим на клубне удаляют все поврежденные части и выдерживают 10—15 мин в 0,2 %-ном растворе марганцовокислого калия.

Клубни высаживают в ящики и присыпают легкой песчаной землей. При этом следят, чтобы корневая шейка была открыта, а земля увлажненной. Через 7—10 дней, когда глазки достигнут размера 1—1,5 см, можно проводить деление. В зависимости от размера и количества пробудившихся глазков корнеклубень разрезают на 3—6 частей. На каждой отделенной части должен быть кусочек корневой шейки и хотя бы один глазок. Деленки высаживают в ящики или горшки так, чтобы не засыпать места разреза корневой шейки. Деление корнеклубней омолаживает их.

Самый эффективный и распространенный способ размножения георгина — черенкование (см. рис. на с. 32). В этом случае корнеклубни готовят так же, как для деления. Полив по мере надобности, чтобы не было загнивания клубней, можно иногда поливать и слабым раствором марганцовокислого калия (1,5 г на 10 л воды). Когда черенки достигнут 5—10 см, делают срез бритвой под нижним листом. Лучший срок черенкования — конец марта — апрель.

Субстратом для черенков может быть смесь торфа с песком. Некоторые предлагают в качестве субстрата листовой перегной из листвы березы, липы, клена. Укореняют черенки и в бутылочках с водой, к которой добавляют слабый раствор марганцовокислого калия.

Высаживают георгин в первой декаде июня, когда минует опасность заморозков. Расстояние при посадке между растениями — 70—90 см. Перед посадкой участок маркируют, копают ямки 30×40 см. Удобрения вносят в ямку: перегной (3—4 кг на яму) и полное минеральное удобрение (10—15 г серно-

кислого калия, 15—20 г суперфосфата, горсть золы и столько же доломитовой муки, все тщательно смешивая).

Растения высаживают на 3—4 см глубже, чем оно росло раньше, прикрывая первое междоузлие землей. После посадки обязателен полив и мульчирование. Растение подвязывают к кольям.

Важен вопрос формирования куста. И. Н. Нессонова рекомендует при проращивании клубней перед посадкой оставлять не более 2 сильных побегов и, регулярно в дальнейшем пасынковать, т. е. удалять из листовых пазух боковые ростки. Пасынкование (прищипка) лишних бутонов, удаление нижних листьев на основном стебле на высоту 30—40 см обеспечат доступ света, тепла и воздуха к корням.

Сорта. Существует очень много прекрасных отечественных сортов георгинов, которые получили советские селекционеры и которые с успехом демонстрируются на выставках цветов. Можно рекомендовать следующие: Розовая диадема, Маска, Маэстро, Электра, Сумерки, Родник, Бенефис, Художник, Вечер, Гамлет, Звездный, Модница, Надежда, Оксана, Черный лебедь, День Победы, Жизель, Каскад, Кижи, Мир завтра, Город на заре, Огненные стрелы, Балет на льду, Мелнаците, Синда, Тундра, Коррида, Эмба.

Бегония клубневая

Бегония клубневая — великолепное растение для оформления цветников, ваз, рабаток, каменистых участков.

Бегония — многолетнее травянистое растение, образующее клубни. Цветы крупные, до 12 см, махровые, полумахровые или простые, могут быть бахромчатыми, окаймленными. Окраска белая, желтая, розовая, красная, различных оттенков. Цветет с июня до заморозков. В почве не зимует, перед заморозками бегонию выкапывают, она зимует в помещении.

Бегонию можно размножать семенами, при этом сортовые признаки сохраняются. При семенном размножении семена высевают в январе в ящики. Состав земли: 2 части листовой и 1 часть песка. Так как семена очень мелкие, хорошо высевать их по снегу или по толченому мелу, не заделывая их, прикрывая ящик или плошку стеклом. Поливают из пульверизатора водой с температурой 16—18°. Через 1—1,5 месяца маленькие растения пикируют в ящики с таким же составом земли на расстояние между растеньицами 1 см, затем пикируют еще 2 раза через месяц и потом через 1—1,5 месяца, все увеличивая расстояния между растениями. Последний раз высаживают в горшки диаметром 7—9 см, а для комнатной культуры — 9—11 см.

Размножать бегонию клубневую можно и вегетативно: верхушечными черенками, делением клубней. В феврале — марте хранящиеся в подвале клубни бегонии очищают от остатков старых корней, высаживают в ящики или горшки со смесью листовой и компостной земли, в которую добавляют мел или известь-пушонку (50 г на 7—10 кг смеси). Верхнюю часть высаженного клубня засыпать землей не нужно.

Ящики или горшки ставят на солнечное место в помещении, регулярно поливают. Через 2—3 недели появится много ростков, их можно черенковать. Проросший клубень можно разделить на 2—4 части. К делению приступают при высоте ростков 1 см. Каждая деленка должна иметь минимум одну почку. Места разрезов присыпают толченым древесным углем.

На постоянное место бегонию высаживают только после того, как минует опасность заморозков. В цветниках и клумбах ее сажают на расстоянии 20—25 см, а гигантские формы — до 30—35 см. Широкие красивые листья бегонии тоже создают декоративный эффект. Бегония хорошо растет на рыхлых, умеренно увлажненных почвах, может выносить легкую полутень, но наиболее декоративна при посадке на открытых солнечных местах. При недостатке влаги сбрасывает листья.

С наступлением опасности первых заморозков бегонию выкапывают, просушивают, очищают от стеблей и листьев, клубни плотно укладывают в ящики, засыпают сухим песком или торфом и ставят в прохладное место с темпе-

ратурой 3—5°.

Бегония клубневая в культуре представлена крупноцветковыми и мелкоцветковыми формами.

Крупноцветковая, или гигантская, махровая бегония образует 4—5 густомахровых цветков диаметром 10—12 см. Очень ценны оранжевые, белые, красные, розовые бегонии. Есть формы камелиевидные, есть формы с простыми немахровыми цветками с гофрированным или волнистым краем, с выростами по средней жилке лепестков (так называемой кристатой).

Мелкоцветковая бегония цветет многочисленными красными или оранжевыми цветками диаметром 3—4 см. Она образует низкие компактные кустики и поэтому очень хороша для низких бордюров и для клумб. Еще одна форма клубневой бегонии - ампельная — прекрасное растение для балконов, веранд, ваз. Ее побеги с удлиненными некрупными листьями и цветки красные и розовые, свешивающиеся вниз на длинных цветоножках, необыкновенно изящны и оригинальны. Эта форма бегонии цветет все лето. Ее размножают и хранят так же, как и обычную клубневую бегонию.

КЛУБНЕЛУКОВИЧНЫЕ

Гладиолус

Гладиолусы считаются одними из лучших цветов на срезку в летне-осеннее время. Любителей привлекают богатство красок, разнообразие форм, неограниченные возможности аранжировки. Род насчитывает около 180 видов гладиолуса.

Гладиолус — многолетнее травянистое клубнелуковичное растение. Это незимующий многолетник. Подземный орган представляет собой клубнелуковицу — укороченный стебель, где откладываются запасные питательные вещества. Ежегодно все его органы возобновляются. Клубнелуковица, высаженная весной и давшая росток, постепенно отмирает, над ней образуется новая замещающая, на которой закладываются почки. На будущий год развивается побег. У молодого нецветущего растения новая клубнелуковица округлая с одной верхушечной почкой. У растения, цветущего не первый год, клубнелуковица плоская с большим и неровным донцем и двумя почками возобновления на вершине, расположенными по обе стороны места прикрепления прошлогоднего стебля. Наиболее ценный посадочный материал — крупные клубнелуковицы, которые не образовывали еще цветков. Такие клубнелуковицы называются ювениальными. Они округлые, диаметром 3,5—4,5 см, не имеют следов отмершего цветоноса. Старые 4—5-летние клубнелуковицы имеют низкое качество.

Клубнелуковица гладиолуса может быть использована для получения цветов в течение 3—4 лет, начиная со времени перехода к ежегодному цветению. Потом происходит постепенное старение, которое заканчивается полным вырождением и утратой способности прорастать. Посадочный материал обновляют, заменяя клубнелуковицами, выращенными из деток.

После посадки клубнелуковицы в почву начинают развиваться всасывающие корни, наиболее интенсивно образуются они по периферии донца. Ко времени появления 2—3-го настоящего листа (через 25—30 дней после посадки) у основания новой замещающей луковицы образуются корни второго яруса. Эта особенность корневой системы гладиолуса позволяет растению получать наибольшее количество питательных веществ и воды.

Гладиолус, как и большинство многолетников, размножается вегетативно. Семенное размножение используют только при селекции. Размножается гладиолус мелкими клубнелуковичками-детками, которые формируются к концу вегетационного сезона у донца замещающей (вновь образовавшейся) клубнелуковицы. Детки появляются на концах выростов — столонов. Если есть единичные клубнелуковицы ценных сортов гладиолусов, то каждую можно разделить на части, имеющие почку и часть донца. Этим путем можно получить 2—5 растений и столько же замещающих клубнелуковиц.

При выборе места под посадку гладиолусов следует помнить, что они све-

толюбивы. Место должно хорошо освещаться солнцем. Лучшие почвы для гладиолусов — легкие суглинки, богатые перегноем со слабокислой реакцией (pH 5,6—6,5). На карбонатных щелочных почвах гладиолусы развиваются плохо, излишняя кислотность им также вредна. До весенней обработки в почву вносят 20—25 кг хорошо разложившегося перегноя и 50 г. суперфосфата на 1 м^2.

Перед посадкой клубнелуковицы очищают от чешуй (это позволяет выбраковать больные растения). В профилактических целях против грибных и бактериальных болезней их дезинфицируют в 0,3 %-ном растворе марганцовокислого калия в течение 1—2 ч. Детки замачивают в 0,5 %-ном его растворе 10—12 ч или 24 ч в 1 %-ном растворе пищевой соды для обеззараживания и размягчения чешуй.

Обработка клубнелуковиц перед посадкой микроэлементами не только улучшает питание развивающихся растений, но и ускоряет цветение на 10—12 дней и повышает сопротивляемость к болезням. Раствор микроэлементов (на 10 л воды): борная кислота — 3 г, марганцовокислый калий — 2, сернокислая медь — 3, азотнокислый кобальт — 1, молибденовокислый аммоний — 1, сернокислый магний — 2,5, сернокислый цинк — 0,5 г. В растворе выдерживают 12—14 ч.

Высаживают гладиолус в хорошо обработанную и прогретую почву (не менее 10° на глубине 10 см). В условиях Нечерноземной полосы это конец апреля — начало мая. Допустима посадка до 15 июня. Прорастающие и молодые растения повреждаются весенними заморозками (минус 4—6°). Клубнелуковица повреждается при минус 5—6°. Детки более стойкие: они выдерживают до 7° мороза, но при 12° гибнут.

Крупные клубнелуковицы сажают на глубину 8—10 см от донца, мелкие — 5—6 см. Расстояние между растениями — 15 см, на 1 погонный метр — 5—6 штук. Детку сеют в борозды на глубину 3—5 см. Обязательно мульчирование посадок гладиолусов слоем торфяной крошки 3—5 см, листовой землей, соломенной сечкой или другим подобным материалом. Это способствует хранению оптимальной влажности почвы, ее рыхлости, поддержанию температуры на одном уровне, созданию благоприятных условий для развития корневой системы.

На легких и бедных питательными веществами почвах проводят 2—3 подкормки: первую — в фазе 2—3 листьев (15 г аммиачной селитры или 25 г сульфата аммония на 1 м^2); вторую — при образовании 5—6 листьев (25 г сульфата аммония, 25 г суперфосфата и 9 г сернокислого калия на 1 м^2), третью — в начале бутонизации (25 г суперфосфата и 9 г сернокислого калия на 1 м^2). Очень хороший эффект для ускорения цветения дают внекорневые подкормки (опрыскивания) микроудобрениями, особенно борной кислотой (2 г/л), перманганатом калия (0,15 г/л), если стоит жаркая погода, то включают сульфат цинка (0,16 г/л воды)

Уход за гладиолусами заключается в своевременной борьбе с сорняками, поливах по мере необходимости. Наибольшая потребность в воде у гладиолуса в фенофазе 5—6-го листа, когда идет интенсивный рост и развитие соцветия, в фенофазе выбрасывания соцветия и в период цветения. После отцветания, если стоит теплая сухая погода, полив также необходим, его нужно продолжать.

Уборка — один из важнейших моментов в выращивании гладиолусов. Обычно в условиях средней полосы Нечерноземной зоны ее начинают с середины сентября. Затягивать уборку не следует, даже если стоит очень теплая погода. Сначала убирают сорта, которые раньше отцвели. Растения, выращенные из деток, убирают в последнюю очередь.

При уборке стебель срезают под основание или оставляют небольшой пенек (0,5—0,7 см). Нередко вылавливают стебель. При уборке в солнечную погоду 1—3 дня материалы подсушивают на солнце, затем продолжают сушить при 25—30° в течение месяца. Потом клубнелуковицы очищают от старых и верхних загрязненных чешуй. Зимой лучшие условия для хранения клубнелуковиц — температура 4—7°

при относительной влажности воздуха 65—80 %. Для деток лучше, чтобы температура была 2—3° и относительная влажность — 85—90 %.

БОРЬБА С ВРЕДИТЕЛЯМИ И БОЛЕЗНЯМИ ЦВЕТОЧНЫХ КУЛЬТУР

Профилактические меры борьбы с болезнями включают в себя следующие.

1. Соблюдение всех правил агротехники: своевременное рыхление почвы, борьба с сорняками, чередование культур, известкование кислых почв, уборка с поля и сжигание растительных остатков осенью, удаление больных растений.

2. Профилактическая обработка семян перед посевом — выдерживание в растворе марганцовокислого калия (50 г на 10 л воды) в течение 30—40 мин или в 3-суточном настое календулы (1 столовая ложка семян календулы на 100 г воды) в течение 30 мин.

3. Присыпка всех срезов при делении клубней и корневищ смесью толченого древесного угля с серой (2:1).

4. Обработка деленок погружением в раствор медного купороса (5 г на 10 л воды) на 20—30 мин или в 0,1 %-ный раствор марганцовокислого калия.

Календарь проведения обработок против болезней и вредителей

При посадке. В случае проявления корневых гнилей в предыдущем году необходимо при посадке в текущем году полить почву хлорокисью меди (40 г на 10 л воды), марганцовокислым калием (50 г на 10 л воды), это доза на 1 м².

При весеннем отрастании (до бутонизации). Против корневых гнилей и серой гнили профилактически проводят полив растений флоксов, пионов и других культур и почвы вокруг кустов хлорокисью меди (40 г на 10 л воды).

Во влажную погоду при опасности сильного развития серой гнили провести 2—3-кратное опрыскивание растений через 12—14 дней хлорокисью меди или медно-мыльной эмульсией (125 г на 10 л воды).

После цветения. Зараженные бактериальной гнилью корневища ирисов оголяют и, очистив от гнили, заливают раствором марганцовокислого калия (30—50 г на 10 л воды). Пионы и другие многолетники опрыскивают хлорокисью меди (40 г на 10 л воды) 2 раза через 12—14 дней.

В период вегетации. При первых признаках заболеваний следует немедленно провести опрыскивание соответствующими препаратами. Против грибных заболеваний, вызывающих пятнистость, хлорокисью меди (40 г на 10 л воды), против ржавчины — медно-мыльной эмульсией (20 г на 10 л воды) или раствором кальцинированной бельевой соды с мылом (50 г соды на 10 л воды+15—20 г мыла), то же — против мучнистой росы.

Против различных гнилей опрыскивают 1 %-ной бордоской жидкостью (100 г медного купороса с добавлением 100 г извести на 10 л воды). Лучше провести это опрыскивание 3 раза с интервалом 10—15 дней.

Против вредителей рекомендуется употреблять растительные настои и отвары (см. «Полезные советы»).

Зараженные вирусом растения следует удалить с участка и уничтожить.

Конец вегетации. Перед наступлением заморозков необходимо убрать с участка все растительные остатки, перекопать почву. Укрыть все многолетние растения, требующие зимнего укрытия.

Хранилища, тару и инвентарь следует обеззаразить медным или железным купоросом (500 г на 1 л воды).

На приусадебных и дачных участках целесообразнее вместо химических веществ для борьбы с вредителями растений использовать растительные яды.

Настой картофельной ботвы. На 1 л воды берут 60—80 г сухой или 125—150 г зеленой ботвы и настаивают в течение 3—4 ч. После процеживания опрыскивают растения, лучше всего вечером.

Настой табака. На 1 л горячей воды берут 100 г табака (табачной пыли, махорки), настаивают 2—3 ч, разводят

Таблица 4

Препараты, рекомендуемые для применения на индивидуальных участках

Препарат	Концентрация и приготовление	Против каких болезней применяется
Бордоская жидкость	1 %-ный раствор (100 г медного купороса с добавлением 100 г извести на 10 л воды), 3-кратное профилактическое весеннее опрыскивание с интервалом 10—15 дней	Против грибных болезней, гнилей
Медный купорос (98 %-ный растворимый порошок)	50 г на 10 л воды при первых признаках заболеваний	Против грибных болезней
Хлорокись меди (90 %-ный смачивающий порошок)	0,5 %-ный раствор (40—50 г на 10 л воды), опрыскивание в период вегетации	Против пятнистостей ржавчины, гнилей
Сера коллоидная (70 %-ная паста и дисперсная, 80 %-ный смачивающийся порошок)	1 %-ный раствор (100 г серы на 10 л воды, профилактически весной при развертывании листьев, при заболевании повторить	Против мучнистой росы
Кальцинированная (бельевая) сода+мыло	50 г соды на 10 л воды, раствор вливают в мыльную воду (15—20 г мыла на 10 л воды), профилактически весной и при первых признаках заболевания	Против мучнистой росы
Медно-мыльная жидкость	10 г медного купороса развести в 0,5 л горячей воды и в 10 л теплой воды развести 100 г жидкого калийного мыла. Затем медный купорос тонкой струйкой при постоянном помешивании влить в раствор мыла и сразу же опрыскивать. Можно добавить 20 г горчичного порошка. Опрыскивать при первых признаках заболеваний и повторить через 10—12 дней	Против грибных болезней, гнилей

в 5 раз перед использованием.

Настой из корней конского щавеля или листьев и корней одуванчика. На 1 л воды с температурой 40° берут 30—40 г измельченной массы, настаивают 2 ч.

Настой горчицы. 20 г порошка развести в 1 л воды.

Настой из ботвы помидоров (незрелые плоды, пасынки). 100 г свежей ботвы настаивают в течение 5 ч в 1 л воды, затем кипятят 2—3 ч на слабом огне. Отвар процеживают. Он может храниться в течение года. Перед употреблением разбавляют водой 1:3.

Настой ромашки аптечной (листья, цветки, корни). 100 г сухой ромашки настаивают в 1 л воды в течение 12 ч, фильтруют. Перед употреблением разбавляют водой (1:3) и добавляют жидкое мыло (4 г на 1 л) или шампунь (1 чайную ложку).

Настой полыни горькой. 1 кг провяленной полыни кипятят 10—15 мин в небольшом количестве воды. Затем отвар охлаждают и добавляют воды до 10 л. Хорошо добавить настой сухого куриного помета. 1 кг помета настаивают в небольшом количестве воды 1—2 сут, затем смешивают с отваром полыни, доводя общий объем до 10 л.

Настой тысячелистника обыкновенного. 80 г высушенного растения (надземная часть с листьями) измельчают и настаивают в 1 л кипятка в течение 36—48 ч. Можно сделать отвар. Для этого 30 мин кипятят в том же соотношении и добавляют 2 г мыла на 1 л.

Настой чешуи лука репчатого. 20 г на 1 л воды настоять и опрыскивать с интервалом 5 дней.

Водный настой чеснока. 0,5 кг чеснока растереть в ступке, смешать с 3—5 л воды, отцедить, замочить отжимки и снова отцедить. Все слить и довести до 10 л. Для полива берут 300 г вытяжки на лейку (10 л). Можно также 50—100 г чеснока растереть в ступке, смешать с 10 л воды и сразу же опрыскивать. Повторить опрыскивание через 5—6 дней.

К фитонцидным растениям, которые помогают оздоровлению участков, относятся лук, чеснок, горчица, петруш-

кл, укроп, бархатцы, календула, настурция, флоксы, эшшольция.

Настурцию облетают бабочки многих вредителей. Они никогда не откладывают яйца на растения вблизи нее.

Для уменьшения заболевания астр фузариозом рекомендуется сажать их рядом с чесноком или луком, чередуя 2 ряда астр — 1 ряд лука или чеснока. Перед цветением астр овощи можно убрать с участка.

У календулы (ноготки лекарственные) водный настой семян (10 г на 1 л) используется против вредителей, а сами растения, высаженные среди посевов (посадок), снижают заболевание фузариозом.

Сильно угнетают развитие нематод (микроскопических червей-паразитов) бархатцы (тагетес).

Очень хорошо чередовать посадки тюльпанов и нарциссов с бархатцами.

ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ

☐ Спитой чай и кофе не следует выбрасывать. В высушенном виде это прекрасный материал для улучшения структуры почвы и в качестве мульчи для таких культур, как гладиолус.

☐ Для борьбы с мышами можно применить кориандр. Летом его можно посеять на участке, особенно там, где растут тюльпаны или крокусы, которые больше всего повреждаются мышами, а осенью или зимой разложить сушеные стебли или семена в подвале или сарае. Можно использовать также чернокорень лекарственный. Растение ошпаривают кипятком и развешивают или кладут в норы.

☐ Против гусениц пилильщика можно применить 300 г древесной золы, настоенной в 1 л воды и процеженной.

☐ Опрыскивая растения, следует помнить, что листья должны быть смочены мелким распылом с верхней и нижней сторон. Для лучшей прилипаемости раствора в него добавляют 4—5 г жидкого мыла на 1 л воды или шампунь. Нельзя опрыскивать при сильном ветре, перед дождем, во время или сразу после него.

☐ Показатель кислотности величина pH: при pH 7 реакция нейтральная, при pH выше 7 — щелочная, при pH ниже 7 — кислая, при pH ниже 4 — очень кислая.

☐ Определить величину pH можно с помощью лакмусовой бумажки. Если ее не удалось достать или купить, можно сделать самим. Купить в аптеке пурген (фенолфталеин). 10 таблеток измельчить и размешать в $^1/_2$ стакана теплой воды. Нарезать белую промокательную бумагу полосками размером 10—12×2 см, опустить в раствор и высушить. Индикатор готов.

Взять срез почвы на глубине 10—20 см, смешать с дождевой или дистиллированной водой и зажать в руке вместе с индикатором. Если бумажка розовая — это слабощелочная среда, если ярко-красная — щелочная, если не меняет цвет — кислая.

☐ 1 граненый стакан=13 столовых ложек воды.

1 столовая ложка=3 чайные ложки воды.

1 чайная ложка вмещает 3—4 см^3, т. е. 3—4 г воды, 1 столовая ложка — 12—15 см^3 воды.

В 1 см^3 — 25 капель.

Вес монет (используя их, можно отвешивать удобрения):

1-копеечной — 1 г, 2-копеечной — 2 г, 3-копеечной — 3 г, 5-копеечной — 5 г.

☐ Чтобы продлить цветение

флоксов, надо часть развившихся побегов обрезать наполовину. На укороченных побегах разовьются боковые, которые зацветут позже;

пионов, не надо удалять боковые бутоны, а отцветшие центральные цветки осторожно вырезать до уровня боковых цветков;

двулетников — незабудка, маргаритка, виола, гвоздика турецкая — удалить отцветшие цветки, не давая завязаться семенам;

левкоя, осторожно вырезать отцветшие побеги, растение будет образовывать все новые и новые и цвести до самой осени.

Для того чтобы долго была декоративной зелень отцветших растений у пионов, тюльпанов, ни в коем случае не давать осыпаться лепесткам отцветших цветков на листья — на них

Таблица 3

Вес минеральных удобрений, г

Наименование удобрений	В спичечном коробке	В столовой ложке	В граненом стакане
Фосфоритная мука	34	18	310—360
Суперфосфат порошковидный	24	17	140
Суперфосфат гранулированный	22	16	—
Калийная селитра	25	18	—
Сульфат аммония	17	14	150
Мочевина	15	12	—
Сернокислый калий	25	17	260
Хлористый калий	18	14	185—190
Калимагнезия	20	16	—
Удобрительная овощная, плодово-ягодная смесь	20	14	180—200
Известь	12	9	120
Зола древесная	10	8	90—120
Аммиачная селитра	—	—	160—180

сразу же появятся пятна серой гнили; на пионах обрезать все отцветшие цветки до первых маленьких листочков, у ирисов после цветения целиком вырезать цветочную стрелку.

Пионы, ирисы, нарциссы, флоксы поливать до и после цветения и следить, чтобы листья были здоровыми, профилактически опрыскивая растения.

Как обращаться со срезанными цветами, чтобы дольше их сохранить

1. Подрезать стебли надо острым ножом, срез делать длинный, косой, чтобы увеличить поверхность поглощения воды. Для того чтобы воздух не попал в проводящие сосуды, срез лучше делать под водой.

2. Перед постановкой цветов в воду надо удалить все листья, которые попадут в воду, чтобы они не загнили.

3. Вода для цветов должна быть чистая, дождевая, снеговая или кипяченая, охлажденная до 20°.

4. Цветы в вазах размещают так, чтобы высота сосуда не превышала середины цветоноса. Вазу наполняют водой не более чем наполовину.

5. Следует помнить, что некоторые виды цветов несовместимы между собой в вазе — гвоздики, розы, каллы, нарциссы, ландыши, лилии.

6. Наиболее распространенное и эффективное средство для сохранения срезанных цветов (роз, гвоздик, тюльпанов, флоксов, пионов, гладиолусов) — это смесь такого состава: 2 столовые ложки сахарного песка (40—50 г), растворенные в кипяченой и охлажденной до 20° воде (1 л) и 150—200 мг борной кислоты (можно взять на кончике ножа). Таблетка аспирина на 10 л воды хорошо действует на георгины, розы, хризантемы. Менять воду с добавлением этих веществ через 2 дня.

ЛИТЕРАТУРА

Гаганов П. Г. Флоксы многолетние.— М.: Россельхозиздат, 1955.

Геельхаар Х. Гладиолусы в саду / Пер. с нем.— М.: Агропромиздат, 1987.

Геельхаар Х. Тюльпаны в саду / Пер. с нем.— М.: Агропромиздат, 1988.

Громов А. Н. Книга цветовода.— М.: Колос, 1983.

Ипполитова Н. Я., Васильева М. Ю. Пионы.— М.: Россельхозиздат, 1985.

Киреева М. Ф. Лилии.— М.: Россельхозиздат, 1986.

Кудрявцева В. М. Тюльпаны.— Минск: Полымя, 1987.

Петренко Н. А. Однолетние астры.— Л.: Лениздат, 1973.

Родионенко Г. И. Ирисы.— Л.: Агропромиздат, 1988.

Чувикова А. А., Поталов С. П. Учебная книга цветовода.— М.: Колос, 1980.

Тематические журналы «Цветоводство»: № 12, 1968 (Левкой); № 2, 1983 (Тюльпаны); № 3, 1985 (Ирисы); № 6, 1985 (Георгины); № 2, 1986 (Нарциссы); № 4, 1986 (Пионы); № 5, 1988 (Дизайн садового участка).

Л.А. Ерлыкин

БЛАГОУСТРОЙСТВО ИНДИВИДУАЛЬНОГО ДОМА

ВВЕДЕНИЕ

Вы приобрели дачу или ставите на своем садово-огородном участке стандартный дачный домик. Однако очень редко интерьер нового дома приходится вам по душе. Блеклая краска, шероховатый пол, неудобные двери и т. п. Хорошо бы отделать все по-новому.

Внутренняя планировка домиков в основном рассчитана на семью из 3—4 человек. А у вас семья больше. Опять нужна помощь строительных организаций. А помощи такой почти нет.

Вот и давайте займемся сами отделкой, перепланировкой дома, благоустройством его и участка. Все это под силу любому человеку.

Описываемые в книге работы не требуют какого-либо специального инструмента, сложных приспособлений, особой оснастки и дефицитных материалов. Для работы нужен только тот инструмент, который имеется в продаже или который можно изготовить своими руками. В этом автор вам поможет.

Известно, что правильно подобранный инструмент — это уже половина дела. Другая половина складывается из знания приемов обработки материалов и упорства в труде.

Для изготовления строительной детали необходимо: составить план работы или изготовить чертеж (рисунок), то есть определить, что мы будем делать; выбрать подходящий материал, то есть из чего мы будем делать; подобрать необходимый инструмент, продумать приемы и последовательность обработки материала, то есть чем и как мы будем делать задуманную деталь.

Когда будет уяснено, как лучше и быстрее изготовить необходимую деталь, нам станет ясно, какой инструмент потребуется для данной работы. Если под рукой не окажется полного набора необходимого инструмента, то порядок и приемы работы будем определять, исходя из этого ограничения.

Но следует учесть, что с помощью необходимого инструмента детали можно сделать быстро и качественно. В противном случае работа пойдет медленно и возможен брак.

При планировании работ самодеятельный строитель должен хорошо знать строительные материалы, их свойства, достоинства и недостатки. Эти знания иногда помогают решать очень сложные задачи.

Например, необходимо утеплить дом. Как это сделать правильно и, самое главное, экономно?

Можно, например, обить стены матами из минеральной ваты, ими же утеплить потолок. Но это довольно трудоемкая работа, и требуются большие затраты.

Проще использовать мягкие древесноволокнистые плиты (ДВП). Они при толщине 16 мм эквивалентны по теплопроводности 40-мм слою древесины. Обить комнаты (стены и потолок) не представляет особого труда, причем стоимость ДВП довольно низкая.

Если между черным и чистым полом проложить слой полутвердой ДВП, то такие полы будут гораздо теплее.

При отделке дома (окраске, украшении декоративными деталями и осо-

бенно при определении интерьера комнат) необходимо по возможности придерживаться одного стиля, при окраске стен (оклейке обоями) руководствоваться колористическими правилами подбора цветов.

Изготавливая детали интерьера, надо помнить, что только в результате тщательной их отделки можно добиться высокого качества.

При различных работах приходится пользоваться химикатами, опасными для здоровья (кислоты, щелочи и др.). Электрифицированный инструмент тоже является источником повышенной опасности. Поэтому, приступая к работе, необходимо знать элементарные правила техники безопасности.

Примечание: рецепты различных составов, красок, смывок и т. п. приводятся в книге в массовых процентах (% масс.), массовых частях (м. ч.), объемных частях (о. ч.) и процентах (%).

ВНЕШНЯЯ ОТДЕЛКА ДОМА

Вы решили украсить свой дом наличниками, подзорами и т. п. Не спешите. Походите по какому-нибудь старинному селу, где дома отделаны резьбой. Выберите за основу понравившийся вам дом.

Под Москвой, недалеко от города Пушкино, находится село Братовщина. В нем несколько десятков домов. Все они украшены резьбой, но двух одинаковых не найдется. Чувствуется, что украшали дома настоящие мастера. Вот где действительно большой выбор для подражания.

Ниже приводятся советы по изготовлению простых (но красивых) наличников, подзоров и других деталей внешней отделки дома.

Фасад

Фасад — лицо дома, поэтому отделке его необходимо особое внимание.

Существуют три основных вида плоскорельефной резьбы, применяемой для украшения домов: накладная, ажурная (пропильная) и глухая (домовая, корабельная). Последняя — глухая — рассматриваться не будет, так как она требует серьезной профессиональной подготовки. Однако некоторые простые элементы глухой резьбы применяют, совмещая их с другими видами резьбы.

ОБШИВКА СТЕН ФАСАДА ДОСКАМИ

Обычно перед отделкой фасада дома ремонтируют стены, обшивая их новыми досками. Здесь необходимо отметить несколько особенностей. Наилучший вариант — горизонтальная обшивка дома шпунтованной доской (с гребнем и пазом), ее еще называют «вагонкой». В настоящее время выпускают «вагонку» гладкой (рис. 1, *а*). Раньше ее выпускали фигурной (рис. 1, *б*), такая «вагонка» смотрелась более выразительно, и дом, обшитый ею, выглядел наряднее.

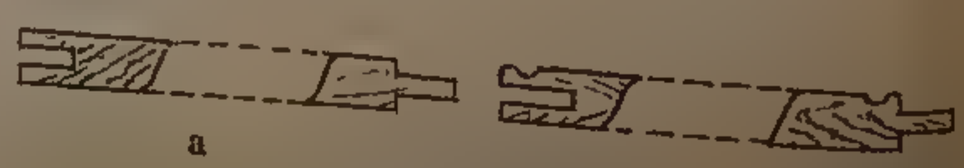
Современную «вагонку» нетрудно превратить в старую, завалив (скруглив) кромки рубанком и простругав пазы с обеих сторон шпунтубелем с самой узкой железкой.

Металлический шпунтубель, продающийся в магазинах, необходимо сразу же усовершенствовать, закрепив на нем направляющую (лучше буковую) планку, как указано в инструкции к инструменту.

Если нет шпунтованных досок, дом обшивают обычными обрезными досками одинаковой ширины, выбрав так называемую четверть. Понятно, что таким доскам можно придать вид «вагонки» (рис. 1, *б*).

Накладные колонны. При зашивке стен углы у дома заделывают вертикальными накладными досками (рис. 2, *а*). Но если вы хотите украсить дом, можно вертикальные накладные доски превратить в накладные колонны.

Рассмотрим варианты украшения дома колоннами с накладной резьбой. Первый вариант накладных колонн — когда остальные украшения дома вы-



а б

Рис. 1.

полнены накладной резьбой. В этом случае накладные колонны обивают фигурной рейкой (рис. 2, *б*), представляющей собой тонкий багет. Сверху и снизу прибивают капитель и базу (рис. 2, *в*, *г*) из хорошего фигурного плинтуса или багета.

По всему полю накладных колонн закрепляют элементы накладной резьбы. Два варианта накладной резьбы приведены на рис. 2, г. Резьба такого же рисунка должна быть и на наличниках.

Второй вариант накладных колонн — когда за основу украшения дома взята ажурная резьба. Здесь можно накладные колонны оставить чистыми (без каких-либо реек и пр.). Внизу и вверху закрепляют базу и капитель из плинтуса или багета, а в верхней части колонны, ниже капители, прибивают деталь из ажурной резьбы (рис. 2, *д*). Резьба такого же рисунка должна быть на других деталях украшения дома.

Подзоры. Особую прелесть дому придают так называемые подзоры — доски толщиной 20—30 мм (ширина их зависит от рисунка), украшенные, как правило, ажурной резьбой и укрепленные непосредственно под крышей.

Подзорами оформляют обычно оба фронтона дома и крыльцо. Они также

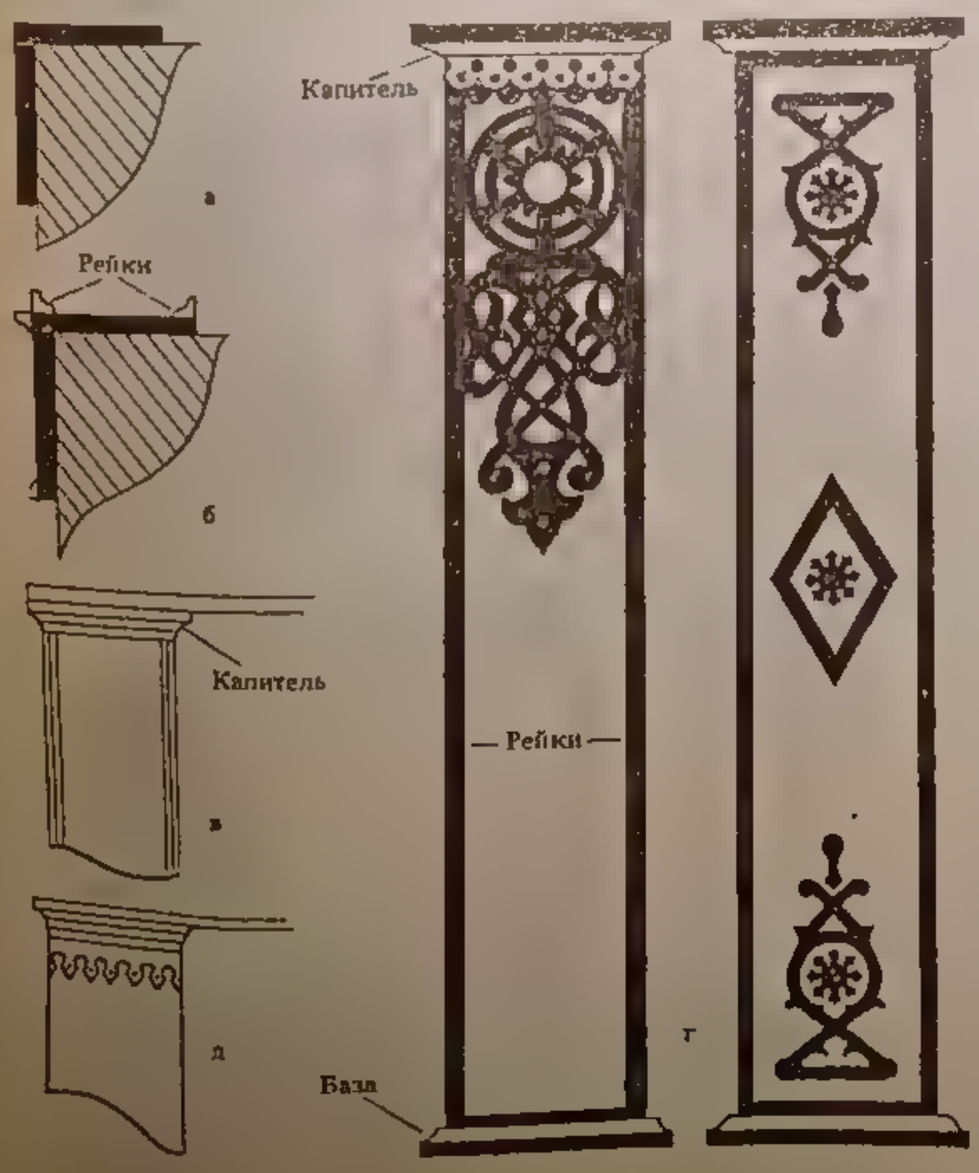


Рис. 2.

могут быть сделаны из просечного железа (когда крыльцо оформляют коваными железом).

Ниже будут рассмотрены наиболее технологичные (по мнению автора) виды подзоров с ажурной резьбой. Они при хорошем внешнем виде требуют минимум времени на изготовление, и их без труда может сделать любой человек, не имеющий никакого строительного навыка.

Прежде чем приступить к рассказу об изготовлении подзоров, необходимо остановиться на нужном инструменте. Потребуется: обычная поперечная (зуб — равнобедренный треугольник) ножовка по дереву, мелкозубая поперечная ножовка, топор, электрическая дрель, набор перок (специальных сверл для древесины) со срезанными четырехгранными хвостовиками (рис. 3, *а*), разметочный угольник, метр, гвозди и т. д.

Несколько слов о самодельном разметочном угольнике (рис. 3, *б*). Это отрезок 10-мм фанеры (основание), в прорези которого на оси может поворачиваться отрезок обычной трехслойной фанеры (линейка). Гайка-барашек фиксирует угол поворота линейки. В линейке для удобства разметки просверлено несколько отверстий диаметром 2—2,5 мм.

Разметочным угольником можно легко и быстро провести все горизонтальные линии на доске, а также прочертить косые параллельные линии.

Для разметки горизонтальных линий угольник прижимают основанием к торцу доски (рис. 3, *в*). Поворачивают линейку угольника так, чтобы одно из отверстий попало на линию разметки. Угол фиксируют гайкой-барашком. Вставляют в выбранное отверстие карандаш и ведут угольник вдоль торца доски. В результате получается линия, параллельная обрезу доски. В данном случае лучше пользоваться не обычным карандашом, а специальным свинцовым. Это свинцовый стерженек диаметром 3—4 мм, заточенный на конце, как обычный карандаш.

Понятно также, что если установить линейку на нужный угол, то, передвигая угольник вдоль торца доски, можно чертить косые параллельные линии.

Рассмотрим разметку подзоров, изо-

браженных на рис. 3, *в* (верхний вариант).

С помощью разметочного угольника проводят на доске три параллельные линии. Первая снизу идет по центрам малых отверстий (в зубцах). Вторая — по центрам больших отверстий. И третья — по центрам верхних малых отверстий.

Предполагается, что есть рисунок резьбы в натуральную величину. Измеряются расстояния от центра большого отверстия до центра малого отверстия в зубце (или, что то же самое, до вершины зубца).

Для быстроты дела расстояния между центрами отверстий откладывают несколько раз на отдельной рейке, которая будет мерной линейкой.

С помощью мерной линейки на нижнем краю доски делают засечки. Причем засечки центров больших отверстий делают малыми, а вершины зубцов — большими (это проекции центров отверстий на край доски).

Установив разметочный угольник на угол 90°, делают засечки центров больших отверстий и центров малых отверстий. Затем, установив разметочный угольник на нужный угол, прочерчивают в два захода косые стороны зубцов. Разметка сделана, далее подзоры высверливают и выпиливают. Но об этом дальше, а пока один практический совет.

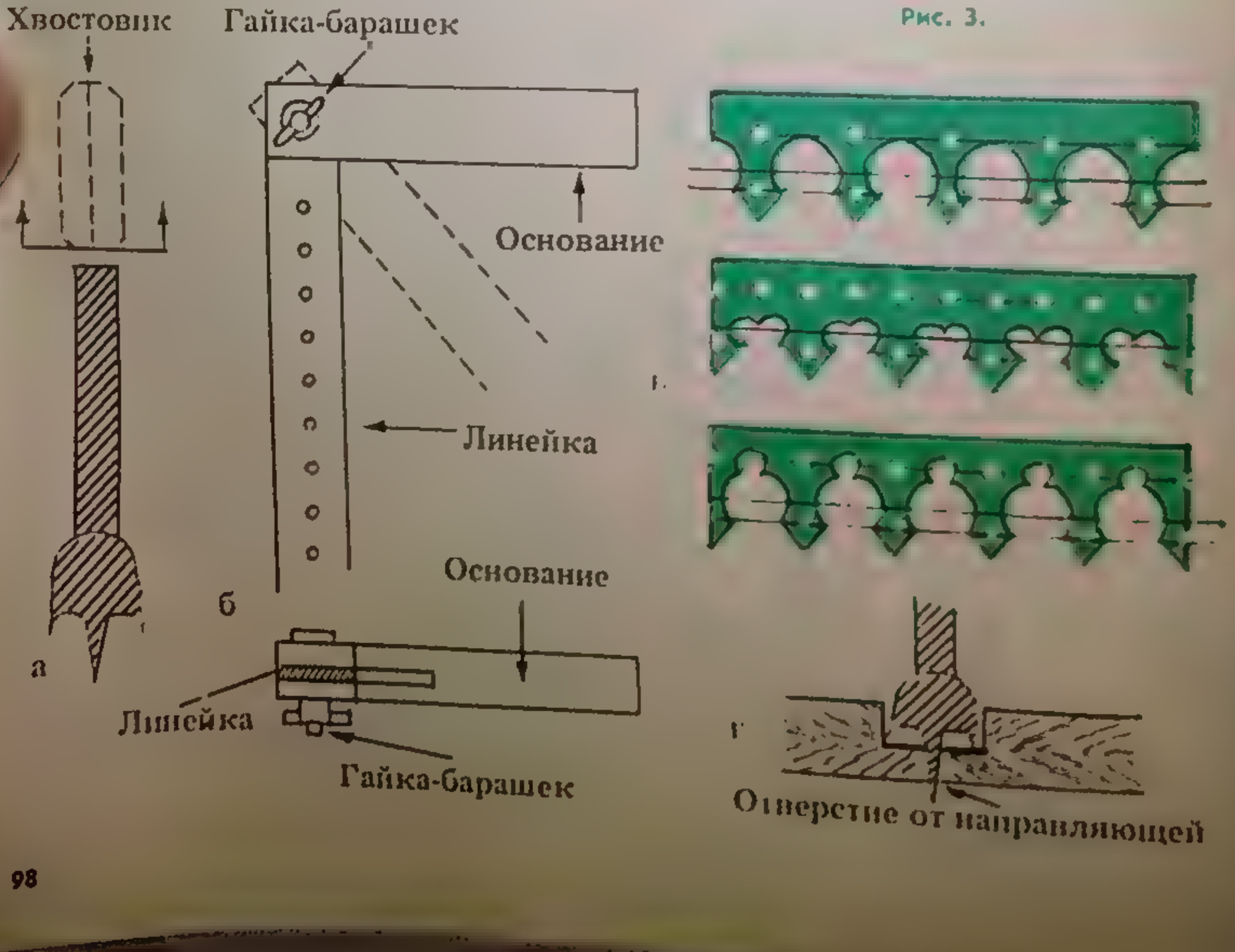
Прежде чем делать подзоры, вырежьте из картона в натуральную величину приглянувшийся рисунок, причем со всеми подробностями (с мелкими отверстиями и т. п.). Полученный рисунок прикрепите на место, где будут будущие подзоры, и посмотрите на дом с улицы. Если мелкие детали пропадут из-за расстояния, то увеличьте их.

Теперь продолжим разговор об изготовлении подзоров.

С помощью электродрели соответствующими перками сверлят все отверстия. Причем их сверлят в два приема. Сначала с лицевой стороны доски — на 2/3 глубины, при этом на обратной стороне доски получаются небольшие отверстия от направляющей перки (рис. 3, *г*). Используя их для центровки перки, высверливают отверстия полностью. Если этого не сделать (и просверлить отверстие за один проход перки), то на обратной стороне будут вырывы древесины.

Мелкозубой поперечной ножовкой ос-

Рис. 3.



торожно, чтобы не поломать зубцы резьбы, выпиливают их. Подзоры готовы.

Подзоры грунтуют олифой и, если необходимо, красят масляной краской. Для экономии можно окрашивать только с внешней стороны и снизу (торцы).

Перед установкой в подзорах сверлят отверстия для гвоздей (чтобы не разрушились детали подзоров). После того как подзоры прибиты по месту, головки гвоздей закрашивают.

Наличники. Уже говорилось, что элементы декора на фасаде значительно украшают дом. Это относится и к наличникам, но они, кроме того, придают дому законченность.

Инструмента для изготовления наличников потребуется не очень много: обычная поперечная ножовка, рубанок, фиганок, ножовка для изготовления шипов (запиливания) (мелкий, косой зуб) или специальное устройство, топор и инструмент для резьбы. Последний нужен для изготовления (если они есть) элементов плоскорельефной резьбы. Кроме того, понадобятся дрель (лучше электрическая), сверла по дереву, перки, крепеж.

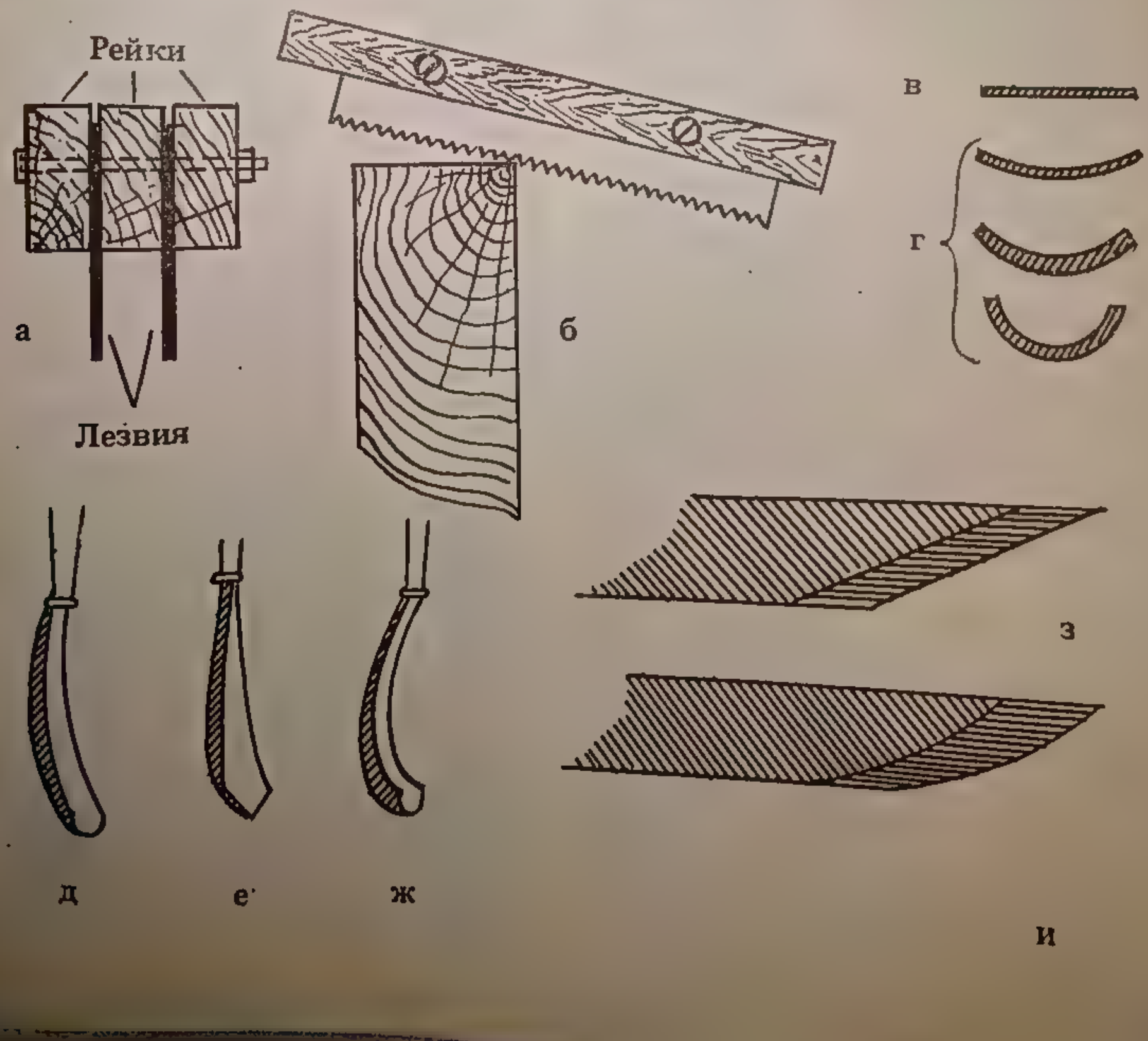
Если будет накладная резьба с криволинейными контурами, потребуется еще лобзик.

Рассмотрим специальное устройство для запиливания шипов и инструмент для резьбы.

Специальное устройство для запиливания шипов — самодельное. Оно представляет собой (рис. 4, *а*) два лезвия мелкозубой продольной ножовки, укрепленных между тремя деревянными рейками. Естественно, что комплект устройства включает в себя две такие «пилы»: одна для запиливания шипа, другая — проушины. У последней лезвия расположены несколько ближе друг к другу.

Работают устройством для запиливания шипов просто. Накладывают его на размеченный торец детали, пропиливают два параллельных реза (рис. 4, *б*), подрезают края и получают шип. Также пропиливают проушину, середину которой выбирают узкой плоской стамеской.

Рис. 4.



Если при изготовлении шипа или проушины не хватает глубины пропилов, то есть лезвия у устройства выдвинуты недостаточно, то пропилы углубляют ножовкой для запиливания шипов.

Инструмент для резьбы — набор стамесок и два ножа. Полный набор стамесок довольно велик, иметь такой набор не обязательно. Элементы плоскорельефной резьбы для наличников можно получить, применив лишь небольшую часть такого набора.

Плоские стамески (рис. 4, *в*) необходимы трех размеров: 7, 12, 20 мм.

Полукруглые стамески (рис. 4, *г*) могут быть шириной от 5 до 25 мм. Они делятся на отлогие, средние и крутые.

Стамески-клюкарзы (рис. 4, *д*) представляют собой полукруглые стамески шириной 2—15 мм, изогнутые по длине.

Стамески-уголки (рис. 4, *е*) имеют лезвие, изогнутое в поперечном сечении под углом 50—70°, ширина лезвия 5—15 мм.

Стамески-цезарики (рис. 4, *ж*) — узкие полукруглые стамески, изогнутые в нижней части. Ширина лезвия — 2—5 мм.

Нож-косяк (рис. 4, *з*) — конец лезвия сточен на 30°, лезвие заточено на клин.

Нож-резак (рис. 4, *и*) имеет закругленное лезвие, заточенное на клин.

Простой наличник с накладной резьбой. Основу наличника (рис. 5, а) составляет рама из доски толщиной 30—40 мм, внутренняя ширина которой позволяет окнам, если они открываются наружу, распахиваться на 90°. Остальные размеры выбираются в зависимости от проекта. При этом необходимо предварительно сделать рисунок в масштабе, по которому и уточняются все размеры наличников.

Раму соединяют на шипах или в полдерева (рис. 5, *а*). Верхний угол для так называемого кокошника, если не хватает ширины доски, наращивают, ставя его на деревянных шипах и клею.

Примечание: Все деревянные детали, находящиеся на открытом воздухе или во влажной атмосфере, необходимо склеивать только синтетическими клеями (ПВА, синтетический столярный, эпоксидные и т. п.). Органические клеи в условиях повышенной влажности очень быстро разрушаются бактериями, плесенью и т. п.

Нижние окончания рамы — «полотенчики» — делаются резными. Рисунок резьбы одинаков с рисунком в верхней части наличников.

Следующая операция — закрепление гвоздями внутреннего обрамления наличника (рис. 5, *б*). Верхнюю планку делают из доски толщиной до 20 мм. Нижнюю (водоотбойную) планку — из доски 30 мм. Она имеет небольшой скос во внешнюю сторону для слива воды. Скос должен начинаться под сливными брусками рамы.

Обе планки (верхняя и нижняя) выступают с задней стороны рамы на толщину зашивки дома, то есть при установке наличника на место выступы закрывают все неровности зашивки дома. Для этих же целей на раму прибивают две узкие вертикальные рейки.

Над верхней планкой закрепляют две четырехугольные дощечки (рис. 5, *в*) толщиной 40 мм с контурной резьбой типа «розетка». Затем сверху гвоздями прибивают крышу. Стыки у дощечек крыши должны быть тщательно подогнаны (пристроганы) и соединены гвоздями на клею (намазывают торцы клеем, соединяют и прибивают друг к другу гвоздями).

По краю крыши снизу ставят заранее выпиленные подзоры с рисунком, соответствующим рисунку на «полотенчиках» внизу рамы. В подзорах отверстия для прочности сверлят не сквозными, а на половину толщины рейки, из которой делают подзоры.

Между нижней и верхней планками по всей длине боковых стенок рамы укрепляют мелкими шурупами на клею по две фигурные рейки. Обычно для этого используют подходящего размера багетную рейку.

Можно считать, что наличники в основном готовы, осталось закрепить на них элементы резьбы.

Несколько слов об изготовлении накладной резьбы и элементов плоскорельефной резьбы.

Из рис. 6, *а* видно, что изготовление деталей накладной резьбы не представ-

ляет труда. Если отверстия в резьбе круглые, их высверливают с помощью дрели и сверл (перок) подходящего диаметра. Если же отверстия не круглые, то сначала сверлят небольшие отверстия, а затем лобзиком выпиливают отверстия нужной формы.

Очень удобным «лобзиком» может служить обычная лучковая пила с укороченной средней перекладиной. Лезвием такого «лобзика» является узкое (около 3 мм) хирургическое ножовочное полотно.

После того как все отверстия просверлены, можно выпиливать внешний контур детали. Если обводы прямолинейные, их делают мелкозубой поперечной ножовкой. Криволинейные выпиливают лобзиком.

Для плоскорельефной резьбы необходима древесина, не имеющая явно выраженных годовых колец (как, напри-

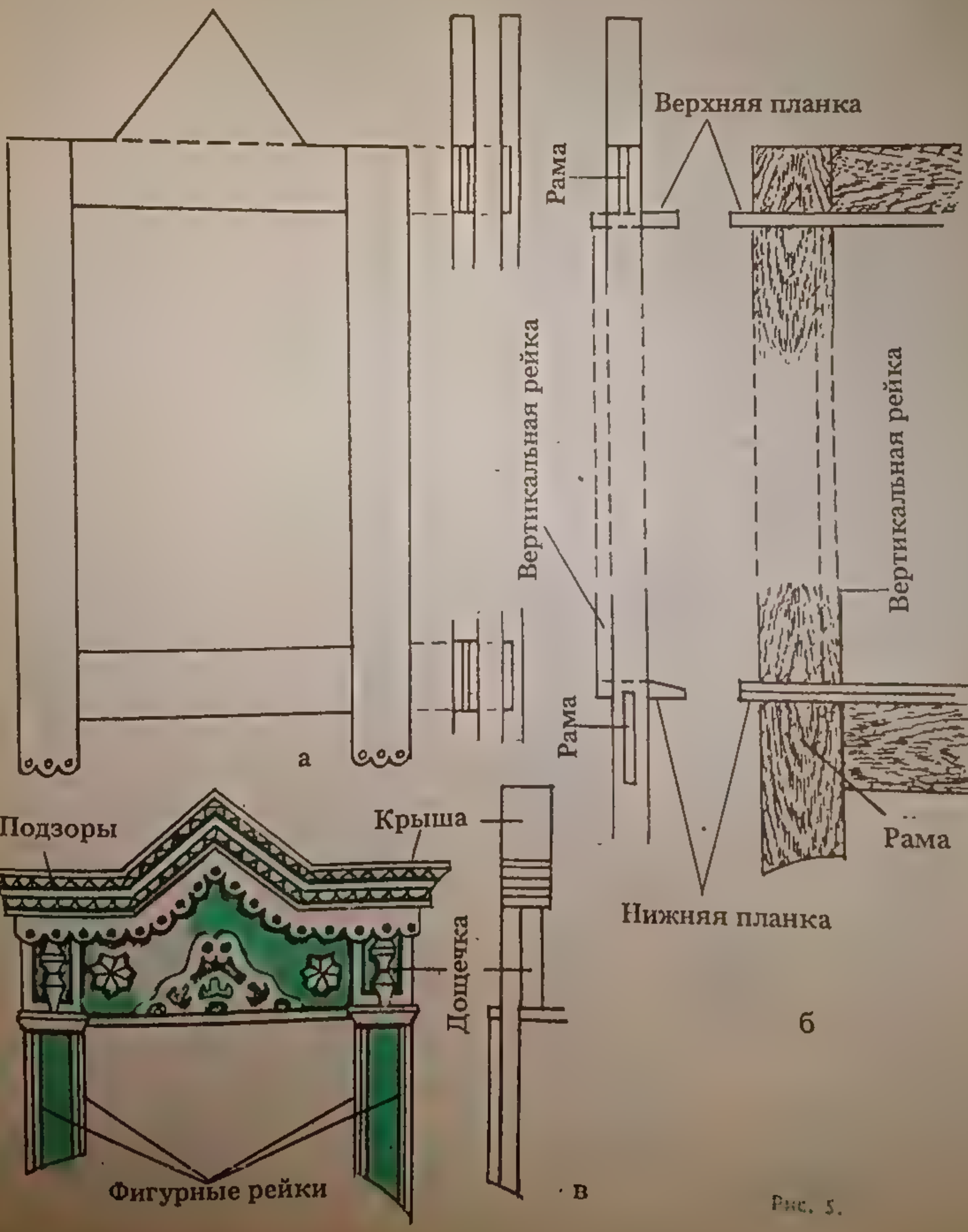


Рис. 5.

мер, у хвойных пород). Лучше всего подходит осина. Кроме того, что у нее видны годовые кольца, осина долго не гниет. Гонт (осиновая «черепица») на церквях Кижей простоял, не разрушаясь, около ста лет.

На примере розетки (рис. 6, *б*) рассмотрим, как получают элементы плоскорельефной резьбы. Вначале карандашом наносят всю разметку (рис. 6, *в*). По разметке полукруглой стамеской делают восемь засечек по внешней окружности розетки. Затем от центра острой клюкарзой выбирают лопасть розетки.

Кольцевую канавку на розетках получают с помощью циркуля-резака, в качестве которого можно применять слесарный циркуль, у которого раствор ножек фиксируется. Одну из игл циркуля заменяют на резачок (рис. 6, *г*).

Вырезав циркулем-резаком вертикальную канавку, отлогой полукруглой стамеской ее расширяют до нужного размера (рис. 6, *д*).

Элементы накладной и плоскорельефной резьбы закрепляют на наличнике шурупами на клею.

Наличники с тесаными деталями. Этот наличник по конструкции такой же, как и предыдущий (рис. 7, *а*). Внешнее отличие его — тесаные накладные колонны, которые расположены между верхней и нижней планками.

Рассмотрим, как делают тесаные колонны. Сначала размечают осиновую заготовку в виде квадратного бруска. Прямолинейные запилы делают с помощью мелкозубой поперечной ножовки. Криволинейные — с помощью лобзика или широкой клюкарзы. После этого средним по весу топором начинают стесывать с четырех сторон пологие плоскости (рис. 7, *б*). Работу начинают снизу, осторожно, каждый раз снимая тонкую щепу и проверяя разметку.

Рис. 6.

Примечание. Хороший топор среднего веса выпускает 1-й подшипниковый завод. Он есть в широкой продаже, цена — 3 руб. Можно его улучшить, сменив ручку и заточив лезвие на клин с углом 10°.

Когда пологие плоскости колонн затесаны начерно, их выравнивают рубанком, а там, где не достать рубанком, зашкуривают крупнозернистой наждачной бумагой, наклеенной на дощечку.

Полученную колонну распиливают вдоль пополам. Делают это в специальном приспособлении — стусле. Это два полукороба (рис. 7, *в*), скрепленные между собой поперечными рейками так, чтобы между ними был зазор, в который плотно входит широкая продольная ножовка.

Закрепив в стусле с помощью шурупов колонну, ее распиливают. Полученные накладные колонны украшают плоскорельефной резьбой. Колонны крепят к наличникам при помощи шурупов и клея.

Наличники с точеными деталями. Здесь, как и в предыдущем случае, на раме укрепляют накладную колонну (рис. 8), только она не тесаная, а точеная на токарном станке по дереву.

Наличники грунтуют (два раза) со всех сторон натуральной олифой и затем окрашивают. Обычно наличники покрывают белилами (цинковыми или свинцовыми), а накладную резьбу иногда красят в цвет дома.

В наличнике сверлят четыре — шесть отверстий под гвозди. Устанавливают наличники по месту и прибивают. Шляпки гвоздей закрашивают.

ОТДЕЛКА ОШТУКАТУРЕННЫХ СТЕН

Известно, что оштукатуренный дом теплее, чем неоштукатуренный, долго-

вечнее и имеет более привлекательный вид. Конечно, такой дом уже не украсишь деревянными наличниками, деревянной резьбой и т. п. Однако оштукатуренный дом можно украсить просечной железной резьбой (подзоры, водосточные трубы, «шапка» на трубе и т. п.).

Есть еще один вариант украшения оштукатуренного дома: плоскорельефная лепка с использованием шаблонов. Так, нетрудно изготовить накладные колонны, подзоры, наличники и др.

Рассмотрим, как делают плоскорельефную лепку с применением деревянных шаблонов на примере изготовления наличника. Сначала рисуют в натуральную величину наличник (рис. 9, *а*). По рисунку выпиливают внешний шаблон наличника (рис. 9, *б*), он определяет его контуры. Все детали внешнего шаблона должны иметь верхние кромки, лежащие в одной плоскости, и выступать над оштукатуренной стеной на 30 мм.

Внутреннюю раму прибивают к окну. Ее обводы должны быть на 2—3 мм больше обвода рам, чтобы могли свободно раскрываться окна. Две наружных рейки, ограничивающие ширину наличника, крепят гвоздями к штукатурке. Также поступают и с нижней рейкой. Верх внешнего шаблона представляет собой распаренную и согнутую по шаблону (и высушенную) полоску трехслойной фанеры. Полоску вырезают так, чтобы слои внешних рубашек (шпона) шли поперек полоски

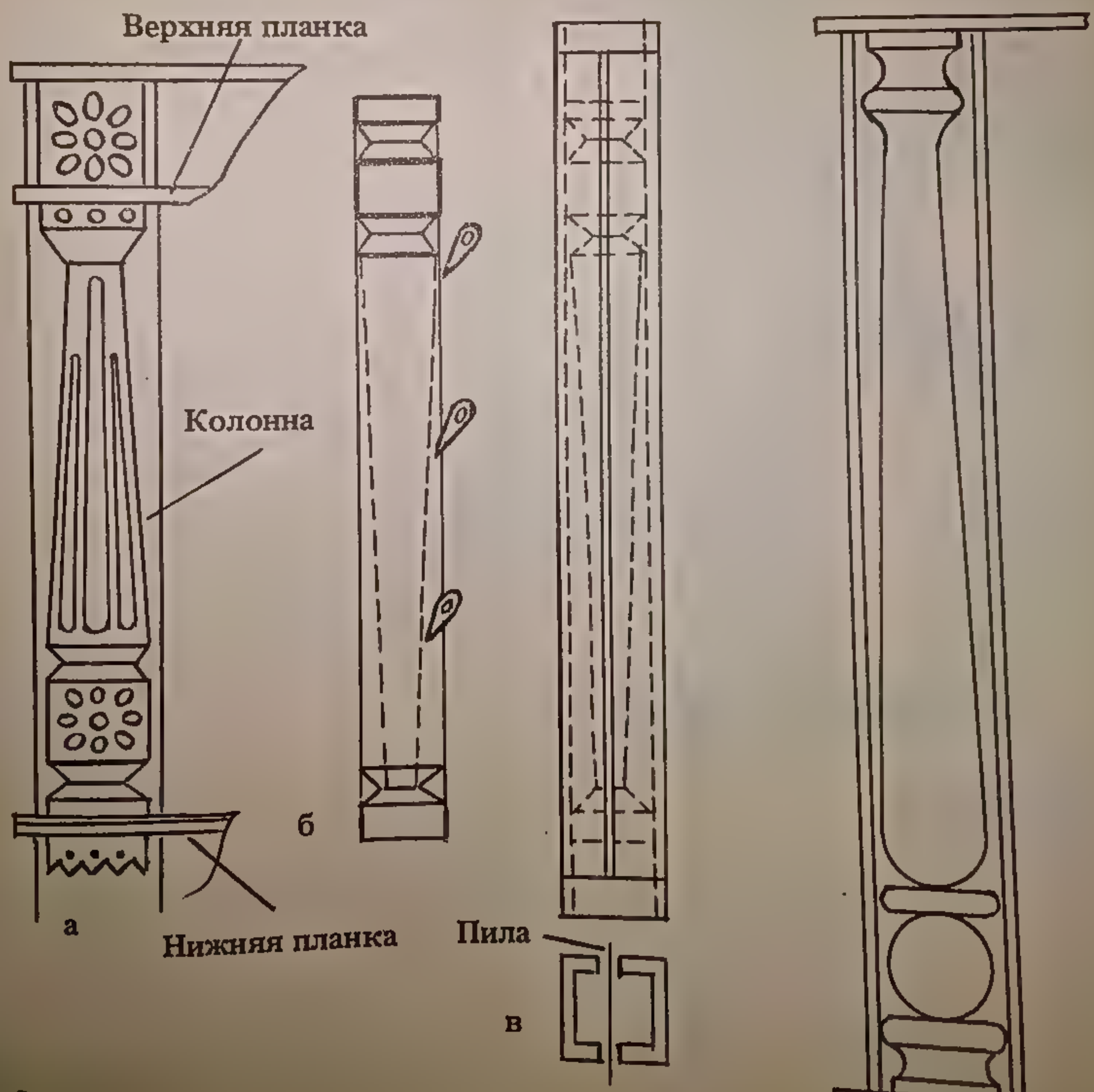


Рис. 7.

Рис. 8.

(в этом случае она очень легко гнется).

Полоску прибивают к штукатурке (деревянные «сухарики» на этой полоске прибиты гвоздями заранее).

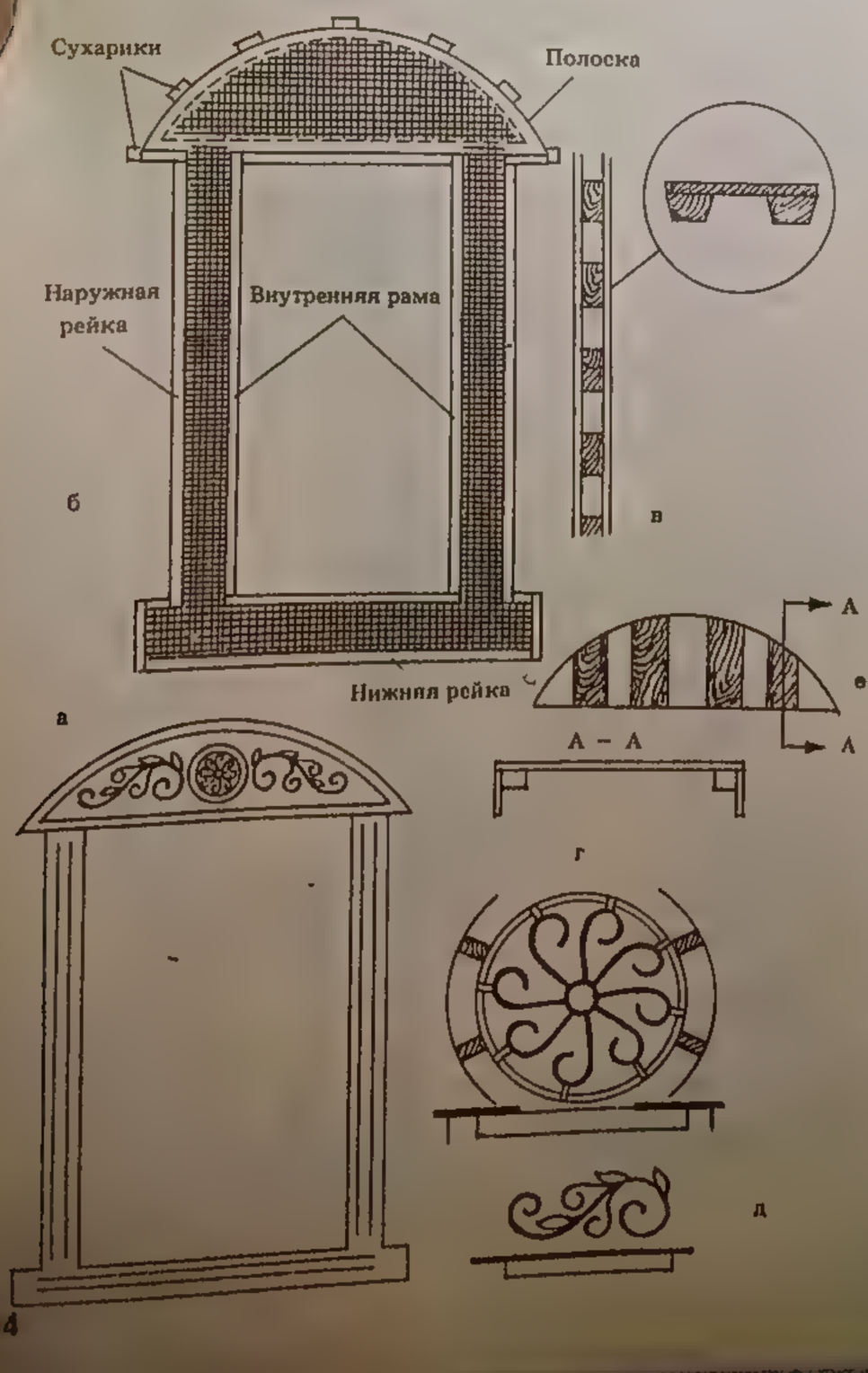
Готовят внутренние шаблоны (рис. 9, *в, г, д*) для нанесения рисунка. Их делают из металлической полосы толщиной 3—4 мм. Шаблон для украшения колонн наличников (рис. 9, *в*) представляет собой «лесенку» из деревянных реек, причем две продольные рейки представляют собой в сечении трапецию.

Шаблоном (рис. 9, *е*) наносят контурную линию на верх наличника. Сделан он из полосок фанеры, отрезков доски и небольших деревянных «сухариков».

Установив все детали внешнего шаблона, внутри него набивают стальную сетку (см. рис. 9, *б*, заштрихованные области). Сетка должна быть объемной. Если такой нет, то прибивают обычную сетку, подложив под нее обрезки рейки толщиной 10 мм.

Готовый внешний шаблон штукатурят, используя тот же раствор*, которым покрывались стены. Раствор тщательно затирают, следя, чтобы были заполнены все участки, примыкающие к деталям внешнего шаблона.

Рис. 9.



По еще влажной штукатурке (не снимая внешнего шаблона!) делают оттиски рисунков внутренними шаблонами, предварительно смазав их поверхности твердыми сортами смазки (тавот, технический вазелин). Внутренние шаблоны оставляют в растворе до полного его твердения. После этого их извлекают и снимают внешний шаблон.

Наличник шлифуют крупнозернистой шкуркой, закрепленной на плоской деревянной дощечке, и затем красят.

Таким же образом, используя шаблоны, делают накладные колонны и подзоры. Остановимся на некоторых вариантах отделки оштукатуренных стен.

В последнее время промышленность и некоторые самодеятельные строители освоили новые варианты отделки оштукатуренных стен. Например, покрывают штукатурку сверху мелкодробленым стеклом, мраморной крошкой и слюдой, мелкодробленым цветным камнем и т. п. Делают так. На оштукатуренную стену наносят тонким слоем полимерцементную подложку. Подложка представляет собой цемент марки 300 и выше, замешанный на морозостойкой водоэмульсионной краске марок Э-ВА-17, Э-ВС-17, Э-АК-17 до консистенции сметаны.

Подложку набрызгивают на оштукатуренную стену и сразу же «припудривают» крошкой декоративного материала, используя тряпичный тампон. При этом полимерцементная подложка надежно связывает декоративную «пудру».

Другой не менее интересный вариант — набрызг на оштукатуренную стену раствора специальным самодельным устройством (рис. 10). В корпусе из листового железа с помощью рукоятки вращается ротор. Ротор металлический 4—6-лопастной. На концах лопастей закреплены пружинящие захва-

* В настоящее время в продаже имеются сухие смеси для различных видов работ (в том числе и для оштукатуривания наружных стен).

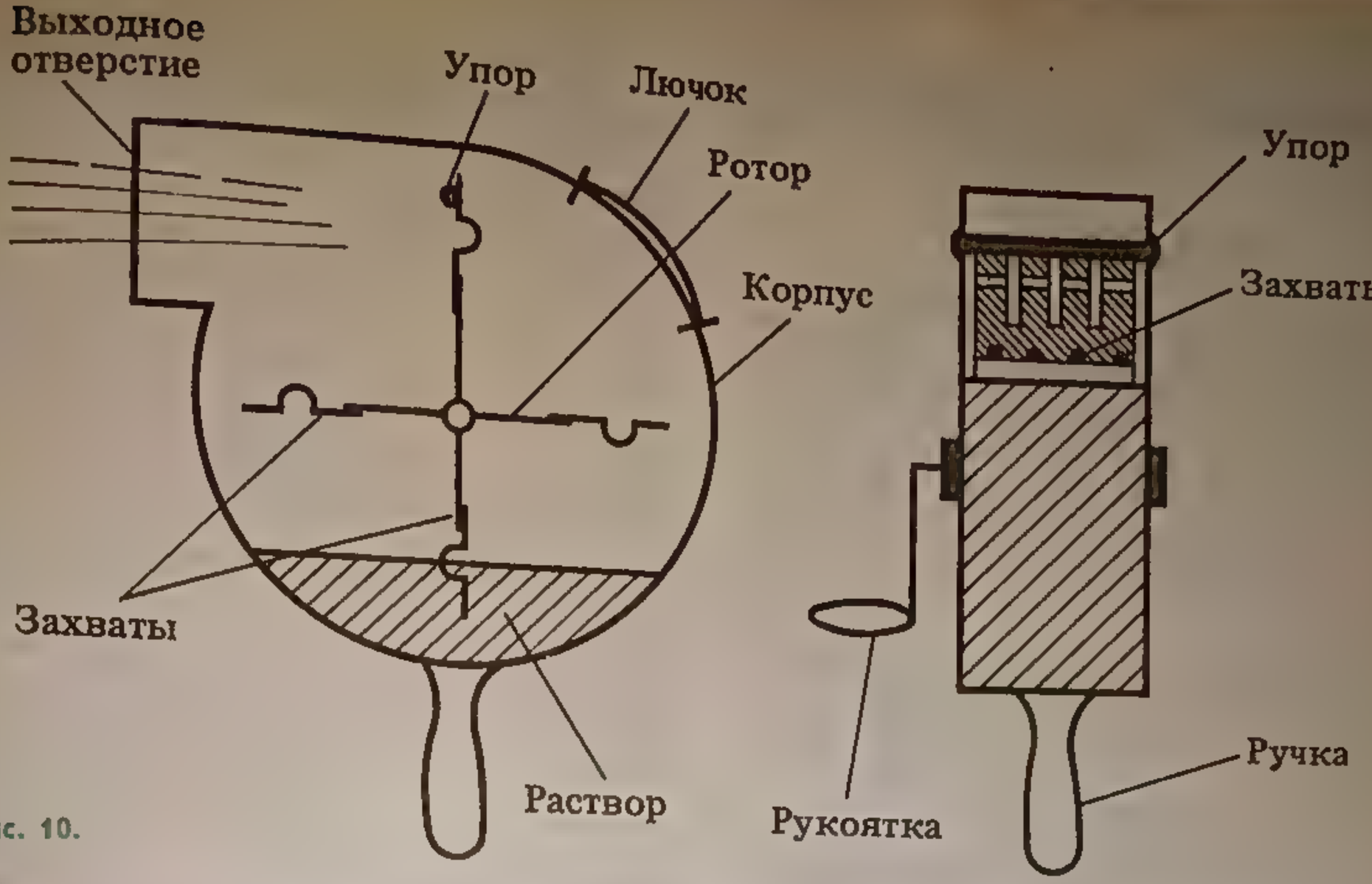


Рис. 10.

ты. Захватив со дна корпуса некоторое количество раствора, захваты при вращении разбрызгивают его через выходное отверстие корпуса, столкнувшись (в верхнем положении) с упором.

Для удобства пользования внизу к корпусу прикреплена ручка. В корпусе сбоку имеется лючок с дверцей для загрузки раствора.

Поверхность стен благодаря такому набрызгу получается как бы обработанной (оббитой) молотком. При гладких с рисунком наличниках и накладных колоннах такая отделка выгодно отличается от гладких оштукатуренных стен и требует менее тщательной затирки стен.

ОКРАСКА СТЕН И ЦОКОЛЯ

Окраска деревянных стен. Окраска внешних стен деревянного дома — проблема, которая встает перед владельцем дачи (садового домика) каждые 5—7 лет. Многие предпочитают красить стены масляными красками. Но они не догадываются, что тем самым уменьшают срок жизни дома. Оказывается, под слоем масляной краски при постоянной влажности развиваются микроорганизмы, которые разрушают древесину. Кроме того, дом, окрашенный масляной краской, почти не «дышит», в нем появляются застойные запахи и т. п.

В настоящее время известны две очень дешевые краски: шведский и финский составы, которые лишены недостатков масляных красок и имеют даже некоторые преимущества.

Основные преимущества шведского и финского составов перед масляными красками:

в полтора раза долговечнее;

в несколько раз дешевле;

дом после окраски «дышит», причем краска не пропускает влагу.

При повторной окраске дома этими составами не требуются (по сравнению с масляной краской) подготовительные операции: зачистка старой краски, грунтовка и т. п. Перед повторной окраской шведским или финским составом стены необходимо только обмести жестким веником.

Шведский и финский составы имеют один устранимый недостаток: ими можно красить по сухой старой древесине, не имеющей следов масляной краски. Свежестроганую древесину перед окраской необходимо обессмоливать. Ниже этим вопросам будет уделено внимание.

Шведский состав:

мука (ржаная или пшеничная) — 1160 г;

железный купорос — 520 г;

поваренная соль — 520 г;
известковый пигмент (сухой*) — 520 г;
олифа натуральная — 480 г;
вода — около 9 л.

Из муки и 6 л воды готовят клейстер. Делают это так. Муку заливают небольшим количеством холодной воды и замешивают. Полученное тесто разводят холодной водой до консистенции жидкой сметаны. Затем при интенсивном помешивании доливают непрерывной тонкой струей оставшуюся от 6 л воду (кипяток). Клейстер процеживают и ставят на огонь. В горячий клейстер засыпают соль и купорос и при перемешивании растворяют их. Затем в горячий раствор добавляют пигмент и тщательно все размешивают.

Тонкой струйкой в раствор льют олифу и опять энергично размешивают. Затем добавляют оставшуюся (3 л) горячую воду, разводя состав до малярной консистенции.

Финский состав:
мука — 720 г;
железный купорос — 1560 г;
поваренная соль — 360 г;
известковый пигмент (сухой) — 1560 г;
вода — около 9 л.

Готовят оба состава в эмалированной посуде из расчета на 1—1,5 ч работы. Загустевший состав можно развести до малярной густоты горячей водой, но при этом снижается его прочность.

Обычно готовый состав укутывают, чтобы он был теплый в течение всего времени работы. В качестве рабочей посуды, куда отливают необходимое его количество, берут подходящие пластмассовые банки. Лучше всего для этого подходят чистые обрезанные бутылки из-под автомобильного масла, тасола и т. п.

Оба состава наносят на деревянные поверхности кистью или валиком в два прохода. Окраску производят во второй половине дня, когда садится солнце. Расход состава — 250—350 г на 1 м^2. Красят без грунта.

---

* Об известковых пигментах будет сказано ниже.

Старую масляную краску снимают с помощью всевозможных смывок как стандартных (СД, АФТ-1, СП-7), так и самодельных.

Самая простая смывка представляет собой смесь негашеной извести — 1,3 кг и поташа — 0,45 кг, замешанную на воде до сметанообразного состояния. Эту жидкую смесь наносят на старое лакокрасочное покрытие и оставляют на 1,5—2 ч. Затем смесь смывают. При этом старое лакокрасочное покрытие легко удаляется.

Другой рецепт эффективной смывки такой: известковое тесто — 0,5 кг, мел просеянный — 0,5 кг, едкий натр (каустическая сода) 25 %-ный раствор — добавляется до образования жидкой пасты.

Обрабатываемую поверхность покрывают пастой и оставляют на 1—1,5 ч. Затем пасту вместе со старой смазкой промывают 1 %-ным раствором кислоты (соляной, уксусной, лимонной и т. п.). После этого промывают водой.

Обессмоливание свежеструганой древесины заключается в удалении с поверхности древесины всех смолистых веществ, препятствующих адгезии (прилипанию) красок. Перед окраской масляными красками обессмоливание необязательно, так как масляные краски к таким поверхностям прилипают в силу однородности смол древесины и олифы, на которой готовят масляные краски.

Проводят обессмоливание древесины 5—10 %-ным раствором кальцинированной соды с температурой 40—60 °С. Поверхность древесины 2—3 раза протирают раствором соды, затем обильно промывают теплой водой.

Окраска оштукатуренных стен и цоколя. Для окраски оштукатуренных стен и кирпичных цоколей домов в настоящее время имеется достаточный выбор всевозможных красок.

При выборе краски, особенно для цоколя, необходимо знать, что краска должна быть водонепроницаемой. Это ясно, так как все разрушения цоколя и стен происходят зимой, когда мороз замораживает воду, попавшую в микропоры, а замороженная вода разрушает кирпич и штукатурку цоколя.

Рассмотрим одну из красок. Это так

называемая хлорокисная краска, которую легко приготовить в домашних условиях.

Основные достоинства хлорокисной краски: дешевизна, крепость и адгезия, долговечность. При всех этих достоинствах она пропускает воздух и не пропускает воду.

Состав хлорокисной краски (в о. ч.— объемных частях):

известь-пушонка — 3;
известковый пигмент (сухой) — 0,75;
хлористый кальций (сухой) — 0,35;
вода — 8.

В полиэтиленовую емкость засыпают известь-пушонку и пигмент необходимого цвета. Смесь тщательно перемешивают и заливают холодной водой. Раствор размешивают и процеживают через двойной капроновый чулок. Добавляют хлористый кальций и, опять же размешивая, растворяют его полностью. Последним в раствор вводят распущенное в небольшом количестве воды обычное хозяйственное мыло. На ведро краски (12 л) берут 20—30 г мыла. Краска готова.

Окрашивают стены и цоколь (применяя краскопульт, кисти, валики) за два прохода. Желательно окрашивать стены и цоколь в вечернее время и в пасмурную (но не дождливую) погоду.

Красиво выглядит кирпичный цоколь, окрашенный хлорокисной краской яркого кирпичного цвета, у которого швы разделаны хлорокисной краской без пигмента, то есть белого цвета.

В продаже имеются следующие известковые (их еще называют щелочеустойчивыми) пигменты:

синтетическая киноварь — красная,
сурик железный — красно-коричневый,
синтетическая мумия — красно-коричневая,
жженая охра — коричневая,
охра — желтая,
окись хрома — зеленая,
природная мумия — коричневая,
коричневый марс — коричневый.

Веранда

Здесь, не останавливаясь на перепланировке веранды (об этом будет сказано ниже), рассмотрим вопросы внешней отделки, то есть изготовление рам, остекление и т. п.

РАМЫ

Дачи, садовые домики старой постройки (а иногда и новой), как правило, имеют мелкоячеистое остекление. Переплет такой рамы мы видим очень часто. Он, конечно, хорош тем, что имеет малоформатное стекло, которое нетрудно сменить. Но в настоящее время рамы на верандах часто делают в одно-два стекла. Они светлы, хорошо смотрятся.

Какой инструмент нужен для изготовления рам? Необходимо иметь: поперечную ножовку, ножовку для запиливания шипов или специальное устройство (см. рис. 4, *б*), шерхебель, рубанок, фуганок, шпунтубель или фальцгобель, узкую стамеску, дрель, сверла, отвертку, крепеж.

Как изготовить рамы в два стекла?

Рамы делают из бруска сечением 40×60 или 50×65 мм. Выбирают мелкослойные сосновые бруски с наименьшим количеством небольших сучков (лучше без них). Размечают и ножовкой нарезают детали рам. Детали помечают номерами.

Запиливают шипы так, чтобы проушины были на вертикальных деталях рам, а шипы — на горизонтальных (рис. 11, *а*). На всех деталях рам выбирают четверть (фальц) под стекло (рис. 11, *б*). Если раму делают с двойным остеклением, фальц выбирают с обеих сторон (рис. 11, *в*). Инструментом для выборки фальца служат фальцгобель или шпунтубель. Выбирая фальц шпунтубелем, вставляют в него самую узкую железку. Фальц выбирают, простругивая канавку с двух сторон бруска (рис. 11, *г*). Полученные при выборке фальца четырехугольные в сечении тонкие рейки не выбрасывают, так как они могут служить прекрасными штапиками для закрепления стекол. Набив на верстак две рейки и сделав упор, штапику рубанком придают треугольную форму (рис. 11, *д*). Детали рамы готовы. Приступают к сборке. Все шиповые соединения делают на нагелях (деревянных штырях) и на клею. В этом случае лучше использовать эпоксидную или ка-

кую-либо другую синтетическую шпаклевку на клею. Каждое шиповое соединение плотно соединяют насухо и сверлят сквозное отверстие под деревянный нагель (рис. 11, *е*).

Просверлив все отверстия под нагели, собирают раму на эпоксидной шпаклевке, фиксируют ее, забивая все нагели. Затем, не ожидая застывания шпаклевки, ставят раму на место в оконный проем и временно фиксируют. Через сутки, когда эпоксидная шпаклевка полностью отвердеет, раму вынимают и доделывают. Доделка заключается в подрезке выступающих частей нагелей, установке под углом рамы с внутренней стороны металлических угольников (рис. 11, *ж*), пропитке всей рамы олифой и, наконец, окраске рамы.

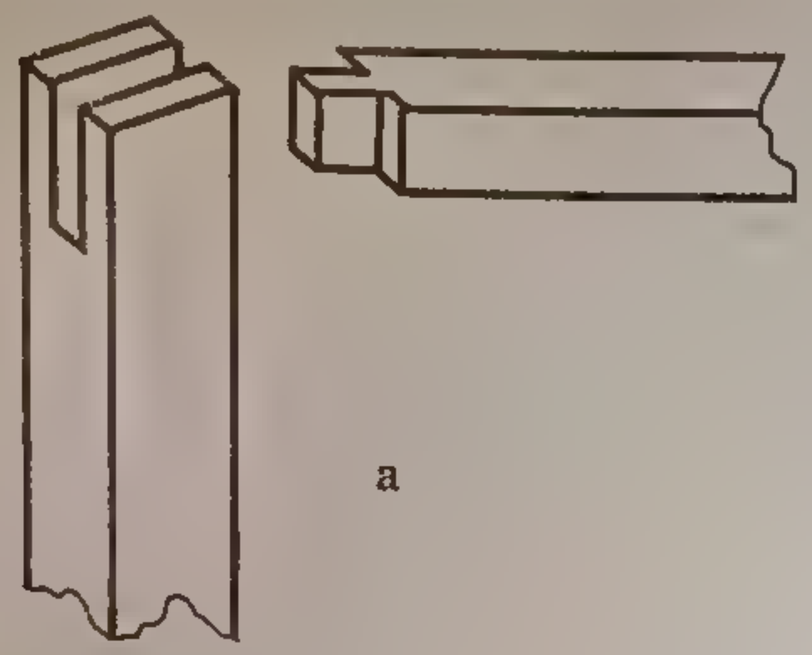


Рис. 11.

ВСТАВКА СТЕКЛА

Прежде чем говорить о вставке стекла, стоит узнать об алмазных стеклорезах и работе с ними.

Сейчас в продаже имеется несколько типов алмазных стеклорезов. Выбирая его, необходимо помнить, что наиболее подходящий стеклорез для любительской резки стоит 10 рублей (есть стеклорезы более дешевые, но они хуже).

Алмазный стеклорез представляет собой (рис. 12, *а*) металлопластмассовую державку, в которую под некоторым углом вставлен четырехгранный стержень, на конце которого закреплен кристалл технического алмаза. Стержень крепится в державке с помощью стопорного винта.

По мере стачивания рабочей грани алмаза стержень извлекают из державки, поворачивают на 90° и устанавливают вновь. Таким образом, кристалл алмаза используется в таком стеклорезе в четырех положениях.

На рис. 12, *а* стрелкой показано направление движения алмазного стеклореза по стеклу.

Специалисты-стекольщики режут стекло на суконной или байковой подложке, которой обтянут рабочий стол. В домашних условиях ткань можно заменить пятью слоями газетной бумаги.

Перед резкой стекла его протирают мокрой тряпкой по линии реза. Режут стекло после разметки по линейке.

Примечание. Размер стекол должен быть на 2—3 мм меньше расстояния между краями фальцев. В этом случае при набухании рам стекла не будут ломаться.

Начинают рез, отступив от края на 1—2 мм. Нажим на инструмент средний, но постоянный по всей длине реза. Необходимо следить, чтобы по всей длине стеклорез шел перпендикулярно стеклу.

Проведя рез, подымают стекло и, начиная от конца реза, постукивают стеклорезом, как молоточком, вдоль всей линии.

Если посмотреть на стекло под некоторым углом, то после постукивания по всему резу будет идти заметная трещина. Стекло кладут на край стола так, чтобы рез находился точно по кромке, и ломают его.

Если точного реза не получается и трещина уходит в сторону от реза, поступают так. После того как линия стеклорезом проведена, сверху вдоль линии реза приклеивают две полоски изоляционной ленты или лейкопластыря. Их приклеивают так, чтобы они отступали от реза на 1—1,5 мм. После этого простукивают рез и ломают стекло. В этом случае, как правило, стекло разрезается точно.

Стекло на замазке вставляют следующим образом. Раму кладут на верстак или стол. В фальц рам наносят тонкий слой замазки, кладут стекло, слегка его утапливая в замазку. Стекло в раме фиксируют мелкими гвоздями, шаг гвоздей 150—200 мм. После этого шпателем кладут еще слой замазки (рис. 12, *б*). С обратной стороны стекла удаляют излишки замазки.

С помощью штапиков стекло укрепляют следующим образом. Заполняют фальц тонким слоем замазки, кладут стекло, утапливая его и тем самым выжимая излишки замазки.

Нижний штапик намазывают с двух

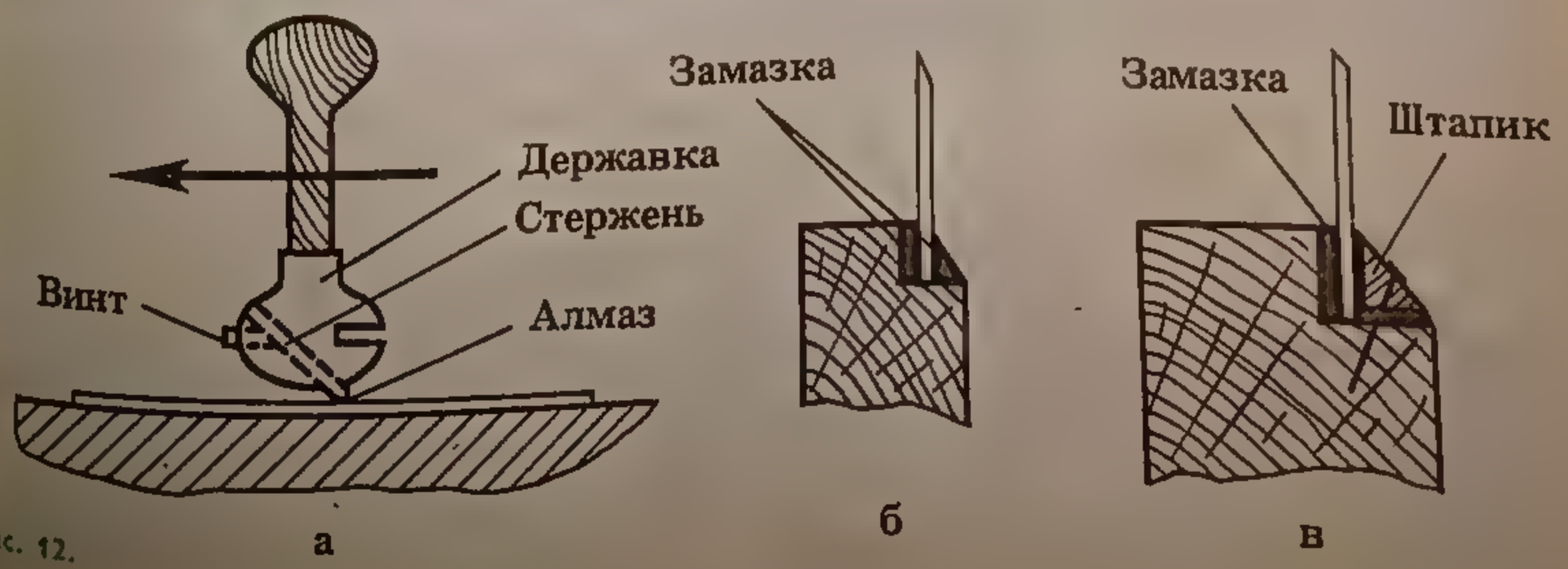


Рис. 12. а б в

сторон тонким слоем замазки, накладывают по месту и прибивают его к раме (рис. 12, *в*). Шаг гвоздей 100—120 мм. Боковые и верхние штапики ставят насухо, без замазки.

МАТОВОЕ СТЕКЛО

При оформлении веранды, как правило, хозяйка драпирует всю веранду занавесками в пол-окна и тюлем или глухими занавесками на всю высоту окон. С гигиенической точки зрения занавески — абсорберы (собиратели пыли), особенно если они из синтетических тканей.

Используя матовое стекло, можно обойтись без занавесок.

Рассмотрим сначала сам процесс матирования стекла, а затем уже и его возможности.

Имеются два основных способа матирования стекла: нанесение на стекло составов на основе жидкого стекла и травление стекла с помощью плавиковой кислоты.

Матирование стекла составами на основе жидкого стекла (силикатного канцелярского клея) с красителями требует очень тщательного, почти идеального, нанесения слоя «краски» на стекло. Иначе все дефекты окраски будут заметны на стекле.

Травление плавиковой кислотой дает ровную матовую поверхность при всех ошибках ее нанесения.

Рассмотрим некоторые рецепты и способы нанесения составов на основе жидкого стекла. Этот вид обработки позволяет покрывать стекло подкрашенными составами. При этом пользуются следующими водорастворимыми красителями: ультрамарин, сажа, сурик, охра и др. Но во всех случаях необходимо провести пробное окрашивание для подбора цвета.

Варианты составов на жидком стекле:

1. Жидкое стекло слегка разбавляют дистиллированной водой (можно использовать конденсат из бытовых холодильников). В раствор жидкого стекла добавляют небольшое количество детского зубного порошка. Все хорошо перемешивают.

2. 10 м. ч. жидкого стекла (массовых частей) разбавляют 15 м. ч. дистиллированной воды. Затем в полученный раствор засыпают 8 м. ч. сернокислого бария и 1 м. ч. кремнекислоты. Кремнекислоту получают, подливая к жидкому стеклу с избытком соляную или серную кислоту. Осадок отделяют, несколько раз промывают водой, сушат и растирают в порошок.

Применяют оба состава так: стекло тщательно моют щеткой с мылом, промывают водой, сушат. «Краску» наносят ровным валиком, обмакивая его в состав на основе жидкого стекла и предварительно раскатывая ее на наклонной доске (рис. 13, *а*). Когда «краска» высохнет, стекло промывают водой.

Варианты составов на основе плавиковой кислоты.

1. Плавиковая кислота 50 %-ная. Обработку ведут по следующей технологии. Стекло помещают в рамку из деревянных реек, на дно которой уложены два слоя полиэтиленовой пленки (рис. 13, *б*). По краю стекла делают небольшой буртик из пластилина. Сверху тонким слоем наливают раствор плавиковой кислоты и выдерживают в течение 5—10 с при температуре раствора 30—40 °С. После этого стекло промывают 5 %-ным раствором питьевой (кальцинированной) соды, затем — водой.

2. Плавиковая кислота 12 м. ч., сернокислый барий 10 м. ч., фтористый аммоний 10 м. ч. Заливают поверхность стекла тонким слоем раствора. Как только раствор высохнет, поверхность промывают 5 %-ным раствором соды и затем — водой.

3. В 25 м. ч. дистиллированной воды распускают 1 м. ч. желатина и добавляют 2 м. ч. фтористого натрия (калия). Покрывают этим раствором чистое стекло, сушат. Затем поверхность заливают 6 %-ной соляной кислотой. Время обработки 40—60 с, температура около 18 °С. После этого стекло тщательно промывают водой.

4. Насыпают на стекло тонким слоем 12 м. ч. фтористого натрия. Отдельно в посуде смешивают 30 м. ч. воды, 30 м. ч. этилового спирта и 4 м. ч. ледяной уксусной кислоты. Этим раствором заливают поверхность, посыпанную фтористым натрием. Время обра-

ботки 30 – 40 с, температура около 18 °С. После обработки стекло тщательно промывают водой.

Необходимо отметить, что в двух последних рецептах в результате реакции образуется плавиковая кислота. Она-то и травит стекло, делая его матовым.

Есть также проверенный рецепт, где отсутствуют плавиковая кислота и жидкое стекло.

Рецепт состоит из двух растворов. Раствор А: в 35 м. ч. дистиллированной воды растворяют 8 м. ч. хлористого натрия (поваренной соли) и 0,7 м. ч. сернокислого калия. Раствор Б: в 50 м. ч. дистиллированной воды растворяют 1,5 м. ч. хлористого цинка и 6,5 м. ч. соляной кислоты.

Раствор Б вливают в раствор А малыми порциями и непрерывно перемешивают. Состав наносят на подготовленное стекло и выдерживают 30 мин. Затем стекло тщательно промывают.

Теперь рассмотрим, как делают различные «занавески», используя матовое стекло.

Простую «занавеску» в пол-окна делают по несложной технологии. Только необходимо помнить, что различные воскообразные вещества и особенно парафин надежно предохраняют стекло от воздействия плавиковой кислоты и других агрессивных составов.

Стекло тщательно моют с мылом и сушат. По верхнему краю приклеивают широкую изоляционную ленту (хлорвиниловую). Ниже, отступив 3—4 см, наклеивают узкую полоску изоляционной ленты (рис. 14).

Готовят предохранительный состав: в 20—30 м. ч. расплавленного парафина вводят 70 м. ч. керосина (осторожно, огнеопасно!). Резиновым штампом (можно использовать часть резинового валика для накатки рисунков при малярных работах) в промежутке между изоляционными лентами наносят предохранительным составом рисунок.

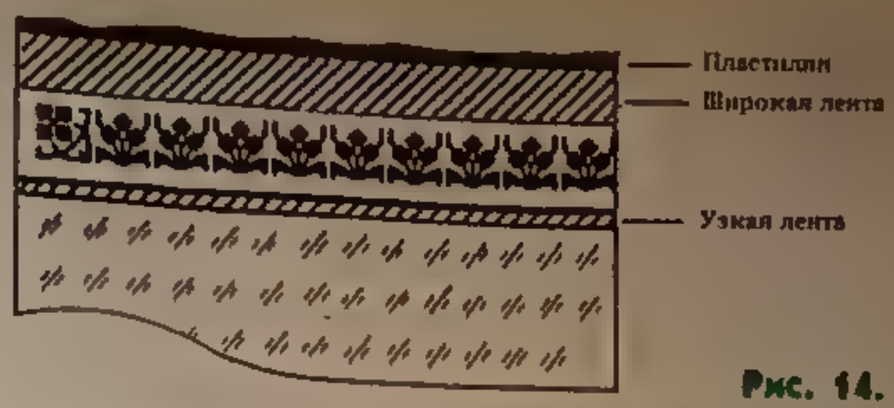


Рис. 14.

Затем по краю стекла и верху широкой изоляционной ленты закрепляют валик из пластилина. Стекло кладут в «ванночку» (см. рис. 13, *б*). На поверхность, ограниченную валиком, наливают тонкий слой раствора и проводят травление раскрашенной стороны стекла. «Занавеска» на один переплет готова.

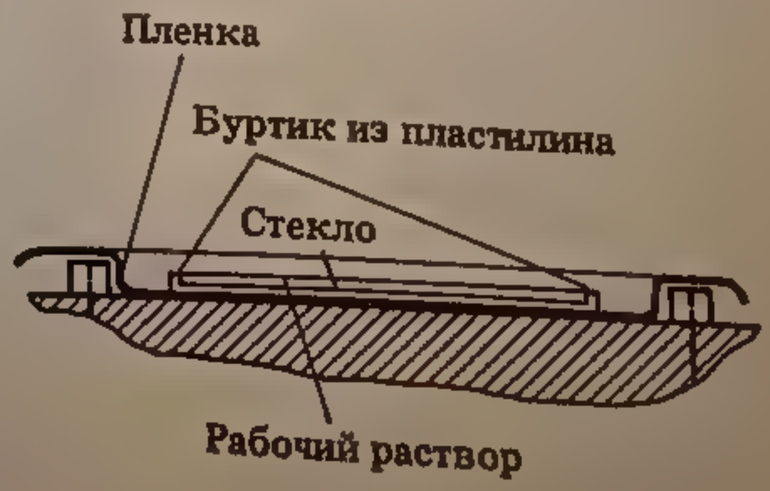
«Тюль» на всю плоскость стекла делают с помощью уже упоминавшегося резинового валика для накатки рисунков при малярных работах. Выбирают валик с самым мелким рисунком. Можно некоторые редкие крупные детали на валике разделить острым ножом на мелкие.

Готовят стекло и предохранительный состав. В последний добавляют небольшое количество любой темной жирорастворимой краски (чтобы рисунок было легко видеть).

Резиновым валиком за несколько проходов покрывают стекло рисунком из предохранительного состава. Иногда имеет смысл один или два прохода дать под углом 90° к первоначальным (для большей оригинальности рисунка).

Стекло по краю окантовывают валиком из пластилина и кладут в ванночку для травления. После обработки предохранительный состав смывают оцетоном. Затем стекло моют с мылом. «Тюль» готов.

Рис. 13. а



б

ВИТРАЖИ

Витраж — один из старинных видов декоративного искусства, переживающий в наши дни как бы второе рождение. Причем уже не только как украшение общественных зданий и сооружений, но он появился и в нашем доме, даче. Витражи располагают в оконных и дверных проемах, отделяют ими различные участки комнат и т. п.

Классический способ выполнения витражей очень сложен и требует высокой квалификации изготовителя, а также дефицитных материалов. По этому способу любой элемент вырезают по шаблону алмазным стеклорезом из специального цветного стекла, затем каждый элемент обрамляют П-образной свинцовой жилкой. Обрамленные элементы припаивают друг к другу.

Понятно, что классический способ слишком трудоемок для изготовления, например, витражей в оконных проемах всей веранды. Здесь подходят упрощенные способы изготовления витражей.

Сначала рисуют витраж на бумаге в натуральную величину и раскрашивают. Разложив рисунок витража на столе, кладут на него чисто вымытое стекло. Масляной краской темного цвета, разведя ее скипидаром и используя специальную насадку (рис. 15), обводят контур каждого элемента витража.

Насадку делают из подходящей трубочки с внутренним диаметром около 1 мм. Можно использовать толстые иглы от шприца или иглу для накачивания спортивных мячей. Баллон лучше брать полиэтиленовый.

После высыхания обводки раскрашивают каждый элемент витража. Приведем два способа.

Первый способ — окрашивание каждого элемента витража краской нужного цвета через маску. Маска представляет собой плотную бумагу, в которой вырезан нужный элемент витража. Наложив маску по месту так, чтобы все соседние участки были закрыты, окрашивают элемент с помощью пульверизатора. И затем, применяя каждый раз нужную маску, раскрашивают весь витраж.

Рекомендуемые краски:

1. Мебельный прозрачный нитролак (например, НЦ-222) разжижают, разбавителем № 646 или № 648 (добавляя 30—40 % его от массы лака). В разжиженном нитролаке разводят художественную масляную краску нужного цвета, добавляя 3—10 % от массы лака.

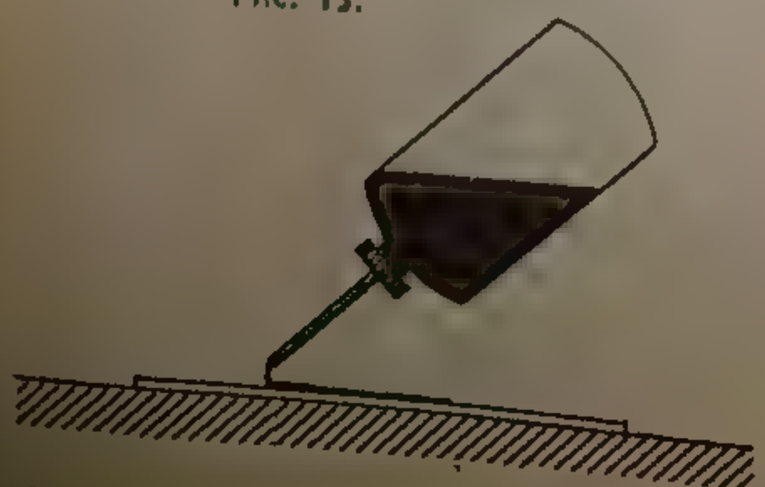
2. Светлый сорт клея БФ-2 разжижают ацетоном из расчета 1:1. В полученный состав добавляют спирторастворимую краску нужного цвета. В качестве последней можно использовать пасту от шариковых ручек.

Второй способ — с помощью красок на основе желатина. Для этого желатин (4—6 г) распускают в теплой воде (200 г). Отдельно в небольших баночках разводят в воде красители для ткани нужного цвета (годятся любые краски: для хлопчатобумажных тканей, шелка, шерсти).

Отливают небольшое количество распущенного желатина в отдельную баночку и туда же добавляют раствор краски до получения нужного цвета. Готовую краску тонким слоем наливают на элемент витража. Подобным образом раскрашивают и остальные элементы.

После высыхания всего витража рисунок покрывают бесцветным нитролаком или лаком на основе клея БФ-2.

Рис. 15.



Крыльцо

Крыльцо, как и фасад,— лицо дома. Поэтому его украшению уделяют особое внимание.

Крыльцо оформляют в той же манере, что и весь дом. Если, например, фронтон дома (подзоры, наличники и т. п.) украшен прорезной резьбой, то и крыльцо должно иметь элементы прорезной резьбы того же рисунка. Колонны, поддерживающие крышу крыль-

ка, делают, как правило, резными.

Для кирпичного дома больше подходит крыльцо с бетонными ступенями, металлическими трубчатыми колоннами с коваными украшениями, таким же ограждением. Дом в этом случае вместе с крыльцом отделывают просечным железом.

Деревянное крыльцо. Рассмотрим несколько вариантов оформления деревянного крыльца, не останавливаясь на рассказе о накладной резьбе, поскольку эта резьба самая легкая в изготовлении, но менее выразительна, и поэтому применение ее ограничено.

Первый вариант — угловое крыльцо (лестничный марш параллелен стене дома) с резной колонной, ограждением (балясинами) из досок с прорезной резьбой и простых поручней на лестнице (рис. 16, *а*). Верх крыльца украшен подзорами.

Инструмент для изготовления деталей крыльца примерно такой же, как для оформления дома наличниками и подзорами.

В данном варианте колонна тесаная. Изготовляют ее так же, как и колонны наличника. Можно сделать колонну точеной, но ее придется делать составной, так как такой длины колонну на простом токарном станке выточить нельзя.

Рассмотрим изготовление дощатых балясин. Здесь надо знать, как выпиливают различные клиновидные отверстия в балясинах. Сначала перкой сверлят круглое отверстие, а затем узкой («фанерной») ножовкой или лобзиком выпиливают отверстия нужной формы.

У балясин по всем обводам (кроме торцевых) слегка скругляют края и тщательно их зашкуривают. Крепят балясины с помощью треугольных реек (рис. 16, *а*).

Поручень заваливают сверху так, чтобы получилось почти полукруглое сечение. Доводят его до зеркального блеска, используя сначала крупную шкурку, а затем шкурку со средним зерном. Окончательно полируют поверхность поручня пучком сухого болотного хвоща.

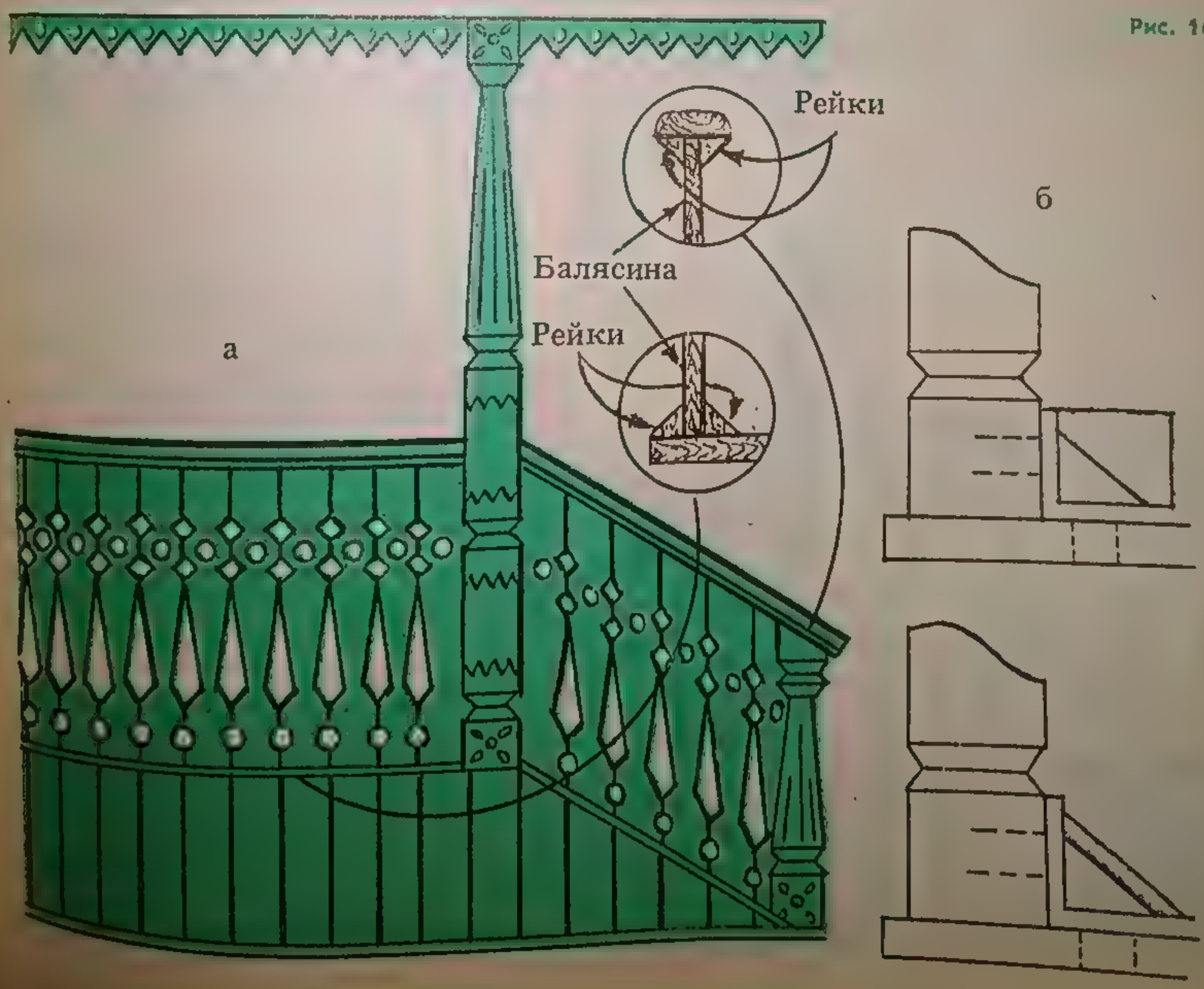


Рис. 16.

Столбик, поддерживающий поручень, крепят к ступеньке крыльца металлическим (самодельным) кронштейном, который одновременно служит для удаления грязи с обуви (рис. 16, *б*).

Второй вариант — крыльцо прямое (лестничный марш перпендикулярен стене) с тесаными колоннами и балясинами (рис. 17, *а*). Верх крыльца украшен подзорами.

Технология изготовления деталей крыльца уже была рассмотрена. Здесь только надо добавить следующее. На стены, к которым примыкает крыльцо, пробивают накладные полуколонны. Тесаный рисунок такой же, как и у колонн.

Балясины ограждения и лестницы разделены между собой одинаковыми по размеру отрезками струганой доски (рис. 17, *б*).

Крыльцо из металла. Представьте себе дом, сложенный из кирпича (или оштукатуренный), крытый железом. В этом случае крыльцо из металла придаст дому законченность.

Свес крыши прямого крыльца опирается на две колонны из труб диаметром 80—120 мм (рис. 18). Верх колонн украшен кованым гнутым железом, подзоры — из просечного железа. Ограждения как крыльца, так и лестницы сделаны из гнутого железа.

Особо остановимся на изготовлении деталей из гнутого железа, учитывая, что в домашних условиях из него делают различные ограды, каминные решетки, обрамления простенков и многое другое.

Для изготовления деталей используется полосовое железо шириной 18—25 и толщиной 2—3 мм.

На рис. 19, *а* показано гибочное приспособление. Оно устанавливается на верстаке. Рычаг с приваренной к нему втулкой вращается вокруг штыря-оси, укрепленного на верстаке. На рычаге у короткого его конца

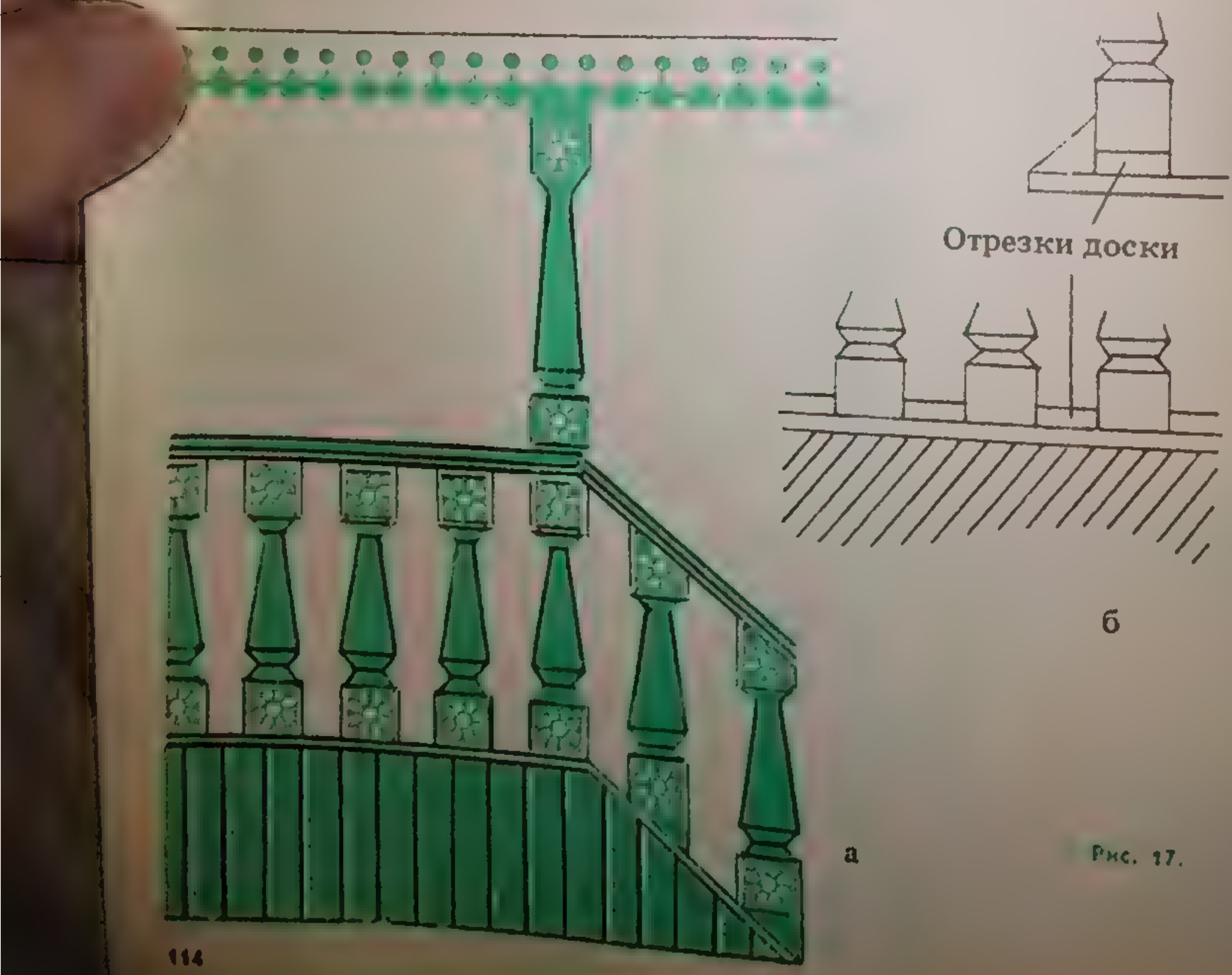


Рис. 17.

сделано несколько отверстий, в которых может крепиться штырь-упор.

В верстаке сверлят несколько отверстий, в которые, где надо, вставляют неподвижные штыри-упоры (их обычно два).

Рычаг делают из полосовой стали толщиной 5—6 и шириной 40—50 мм. Штырь-ось и штыри-упоры делают из болтов и шпилек толщиной более 10 мм. Штырь-упор крепят на рычаге с помощью двух гаек, расположенных с обеих сторон рычага. Штырь-ось и неподвижные штыри-упоры закрепляют на верстаке двумя гайками, подкладывая под них шайбы толщиной более 3 и диаметром не менее 50 мм.

Работают с приспособлением следующим образом. Полосу закладывают так, как это показано на рис. 19, *а* (пунктир). Поворачивают рычаг по часовой стрелке. В результате полоса изогнется так, как это показано на этом рис. Переставляя штырь-упор на рычаге и неподвижный штырь-упор на верстаке, а иногда используя второй штырь-упор на верстаке, получают нужные гнутые профили.

Иногда для изгибания мелких и крутых деталей заготовок может потребоваться еще одно устройство (рис. 19, б). На том же штыре-оси вращается фигурный рычаг. Устанавливают полосу так, чтобы она была зафиксирована между двух-трех штырей-упоров (пунктир) и поворачивают рычаг по часовой стрелке. Полоса изгибается вокруг первого штыря-упора.

Заготовки ограды делают в такой последовательности. По рисунку, сделанному в натуральную величину на картоне, определяют длину каждой заготовки, помечая их номерами. Определяют, сколько потребуется заготовок каждого размера на всю ограду. Полосовое железо рубят или пилят на тре-

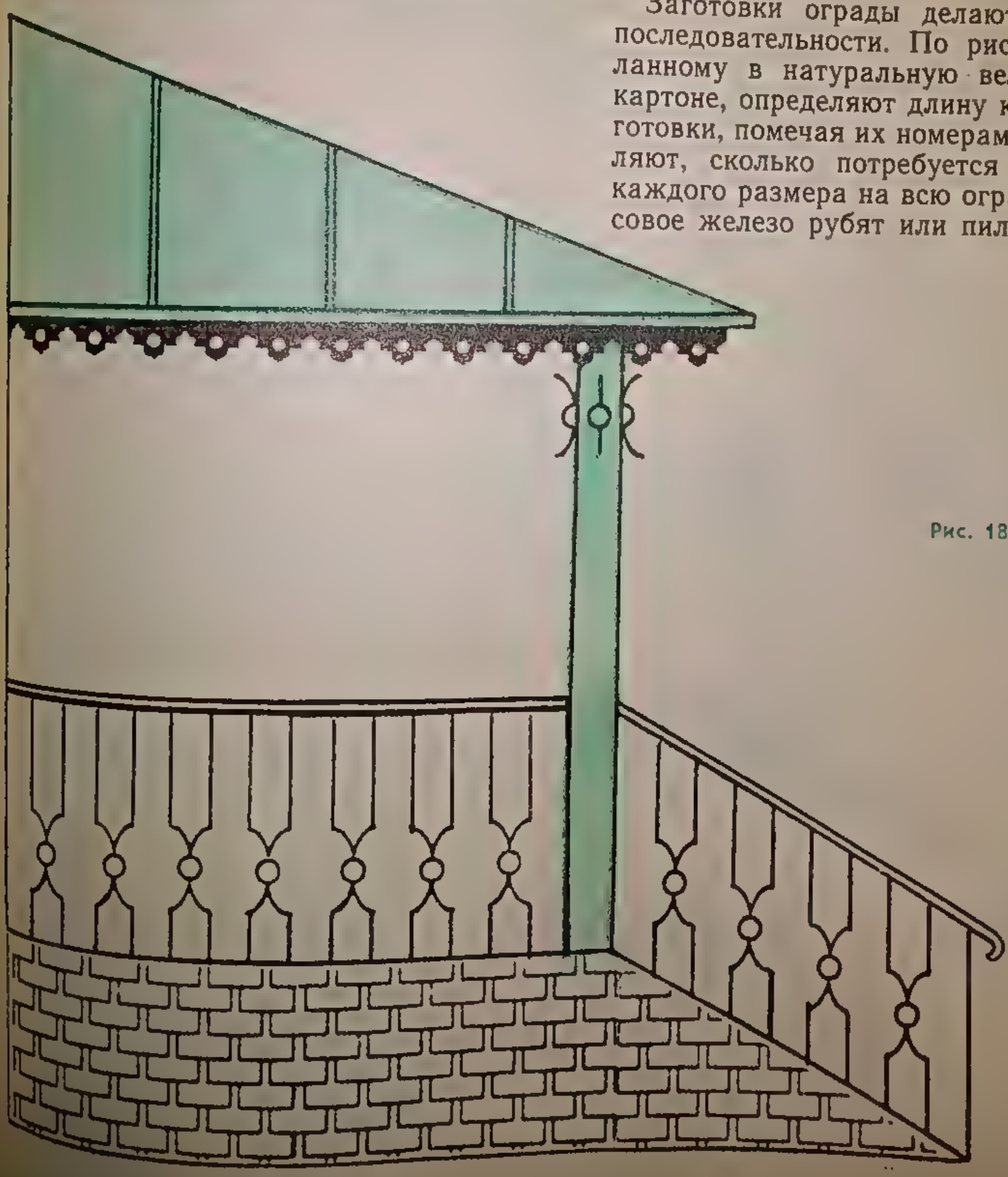


Рис. 18.

буемое число заготовок и приступают к их гибке.

Гнут детали пооперационно: сначала одни участки каждой заготовки, потом другие. Контролируют по рисунку.

Когда заготовки готовы, их соединяют. Тут могут быть два варианта. Первый — с помощью заклепок. Этот вариант требует рационального рисунка ограды, то есть чтобы все детали можно было склепать без особого труда: достать головку заклепки молотком, подвести в нужное место упор и т. п. В этом случае иногда приходится поступаться красотой рисунка.

Второй вариант — сварка. Здесь ограничений нет, рисунок ограды может быть самым замысловатым. Но сразу возникает вопрос: сварочный аппарат? Оказывается, решение есть: так называемая термитная сварка.

Для этой сварки используются специальные термитные карандаши, которые можно изготовить самим.

Термитный карандаш (рис. 20, *а*) представляет собой отрезок проволоки из обычной углеродистой стали (самого низкого качества). Диаметр проволоки будет от 2 до 5 мм, это зависит от того, насколько массивными будут свариваемые детали: чем они массивнее, тем толще нужна проволока.

Сверху на проволоку наносят термит, круто замешанный на клею. Клей лучше брать нитроцеллюлозный — он быстрее сохнет.

Термит состоит из смеси 23 % опилок алюминия (но не силумина!) и 77 % железной окалины. Размер опилок алюминия и окалины должен быть около 0,5 мм.

На конец термитного карандаша наносят затравку, похожую на спичечную головку, которая состоит из 1 м. ч. бертолетовой соли ($KClO_3$) и 0,5 м. ч. мелких алюминиевых опилок. Она также замешивается на клею. Затравка нужна для поджигания термита.

Теперь об изготовлении термитных карандашей. Можно сделать нехитрое устройство для получения сразу десятка таких карандашей. Устройство (рис. 20, *б*) представляет собой деревянное основание, к которому прибита гвоздями алюминиевая гофрированная полоса. С торцевых сторон к гофрированной алюминиевой полосе плотно прижимаются две алюминиевые стенки. В них сделаны отверстия для крепления проволочных стержней термитных карандашей.

Внутренние стенки гофра смазывают разделительным составом: керосин — 65 %, парафин (стеарин) — 35 %. После высыхания разделительного состава в отверстия стенок вставляют проволочные стержни и секции заполняют термитом, замешанным на клею. Как только термитная масса высохнет, карандаши вынимают и наносят головки из смеси бертолетовой соли и алюминия. Готовые стержни складывают, заворачивая головки в бумагу.

При сварке пользуются державкой (как у электросварщиков) и очками с увиолевыми (темными) стеклами. Одним карандашом после небольшой тренировки можно сварить элементы ограждений в 6—8 точках.

При сборке ограждения крыльца и лестницы сначала соединяют все одинаковые части ограждения, а затем уже

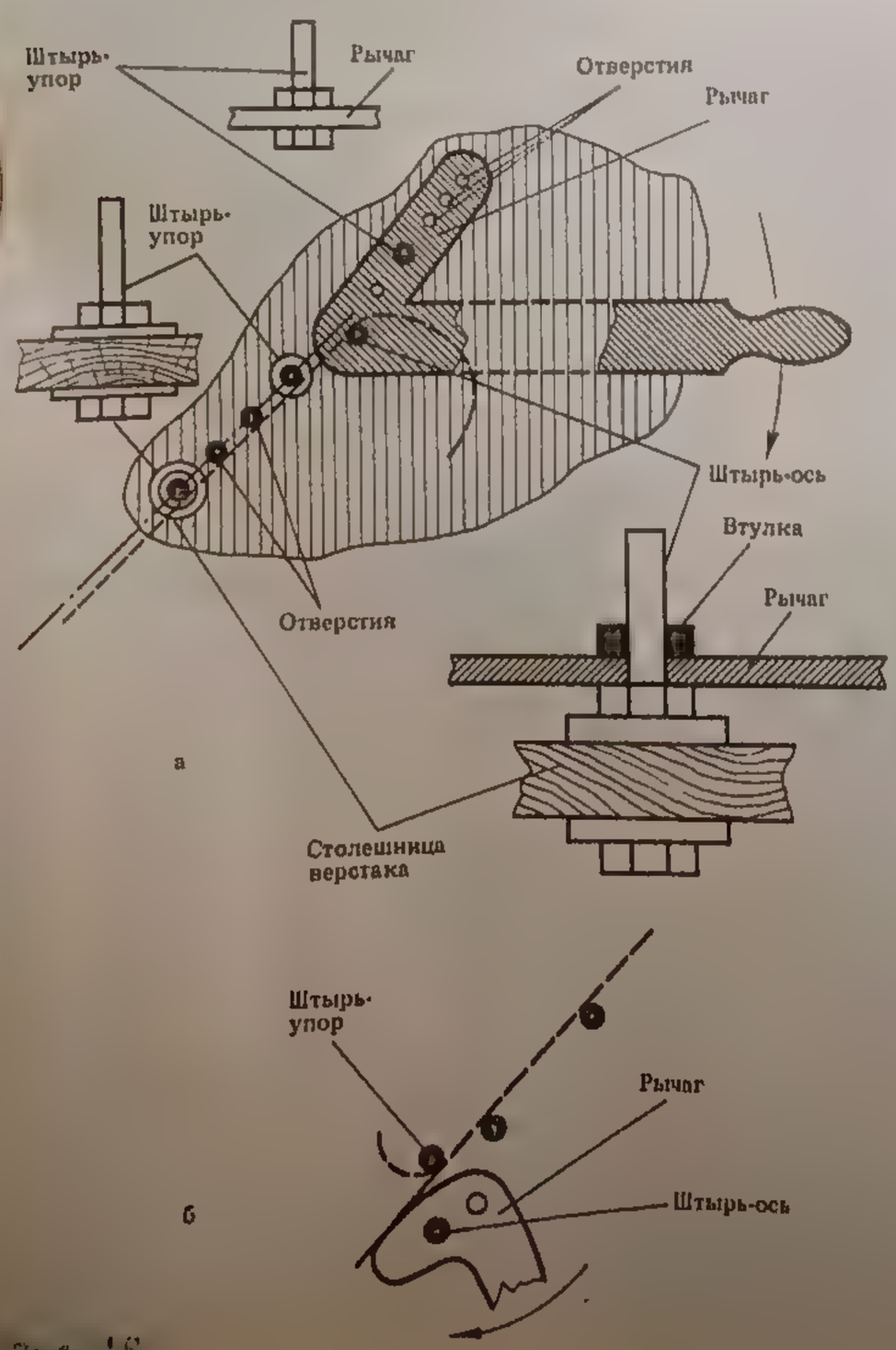


Рис. 19.

из частей собирают единое целое — секции.

Если секции ограждения привари-вают к колоннам и другим вертикаль-ным стальным элементам, то никаких сложностей нет. А если крыльцо делают из бетонных ступеней заводско-го изготовления, то тут не обойтись без сверления бетона и закрепления ограждения в нем.

Отверстия в камне (бетоне), ко-нечно, можно просверлить электро-дрелью с победитовым сверлом. Но этот путь слишком трудоемок, ведь от-верстия должны иметь диаметр 12—15 мм.

А можно вытравить отверстия с по-мощью азотной кислоты. Вокруг буду-щего отверстия в бетоне (камне) делают буртик из кислотоупорной за-мазки: асбест распущенный — 5 м. ч., барий сернокислый — 5 м. ч., жидкое стекло. Можно применять более про-стую замазку: асбест распущенный — 5 м. ч., песок мелкий — 5 м. ч., жидкое стекло. Готовят замазку сле-дующим образом: сухие компоненты смешивают, подливают жидкое стекло и тщательно все растирают до консис-тенции густого теста. Нужно учесть: замазка быстро схватывается.

В образовавшуюся лунку наливают крепкую (60—80 %) азотную кисло-ту. Как только реакция кончается (прекращается газовыделение), лунку очищают и подливают новую порцию кислоты. Таким способом за короткое время можно сделать все необходимые отверстия для установки ограды. Глуби-на отверстий должна быть около 60 мм.

Все полученные отверстия заливают крепким раствором соды (кальцинирo-ванной или питьевой). После 30-минут-ной выдержки отверстия тщательно промывают струей воды.

Приливы (ножки) ограждения, кото-рые будут закрепляться в камне, надсекают зубилом по всем граням с шагом 1,5—2 мм.

Установить металлическую арматуру в камне можно по старинному рецеп-ту: приливы ограждения залить в ям-ках расплавленной серой.

Сейчас имеются рецепты составов, которые более надежно закрепляют ме-таллическую арматуру. Ниже приводят-ся два таких рецепта:

1. Андезитовая мука (или мелкий наждачный порошок, или пудра огнеупорного кирпича)	—	100 м. ч.
Кремнефтористый натрий	—	3 м. ч.
Жидкое стекло	—	50 м. ч.
2. Перекись марганца	—	1 м. ч.
Окись цинка (сухая)	—	1 м. ч.
Бура	—	1 м. ч.
Жидкое стекло	—	добавляется до консистенции густой сметаны

Ограждение крыльца и лестницы установлено. Если есть подходящие поливинилхлоридные поручневые рас-кладки, их можно закрепить по вер-

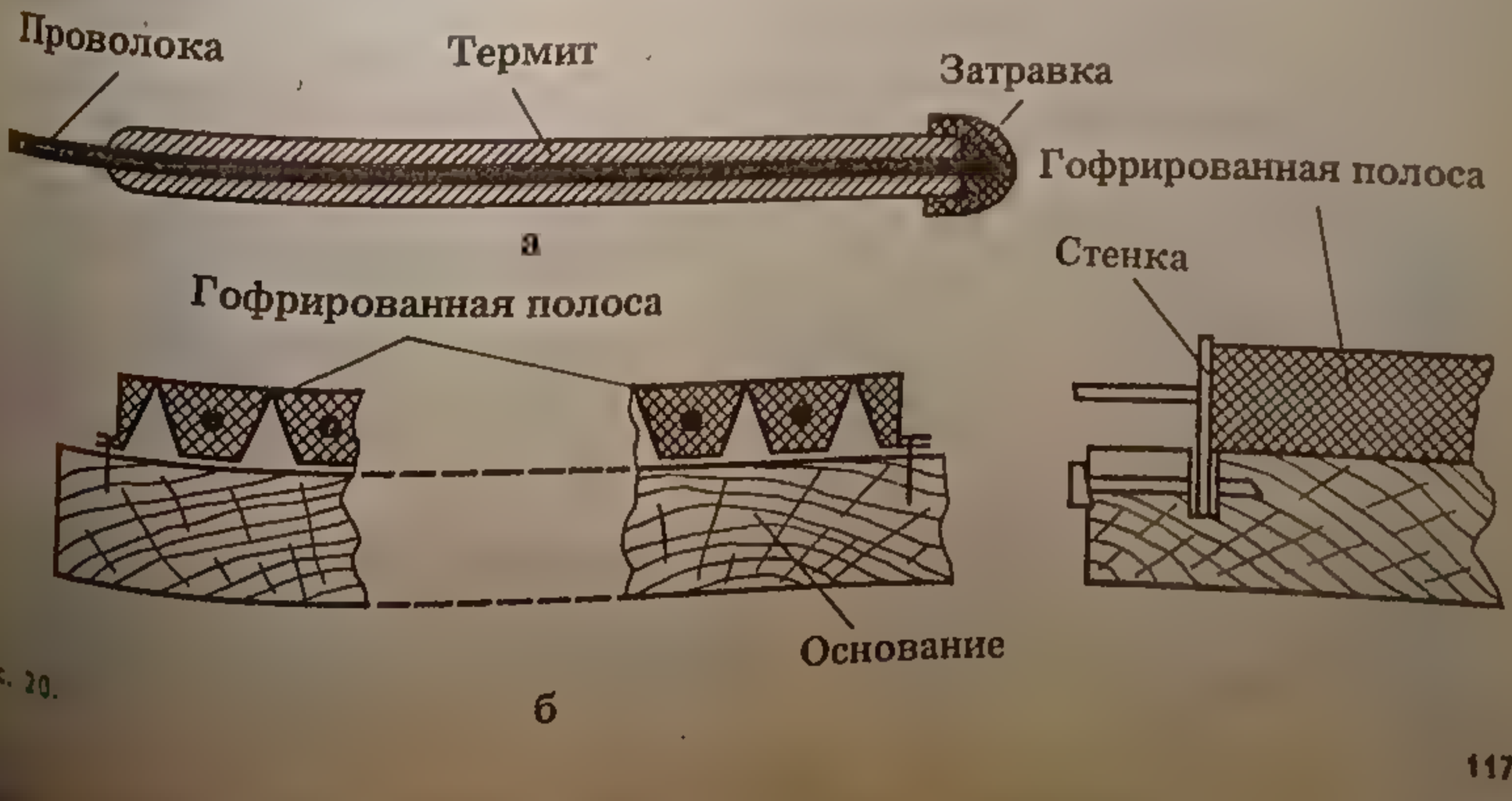


Рис. 20.

ху всего ограждения и особенно перил лестницы.

Просечное железо — на этом оформлении внешнего вида дома необходимо остановиться особо.

Если при изготовлении элементов украшения дома из дерева, например прорезной резьбы, человек, не владеющий профессиональными навыками, вряд ли сможет сделать высокохудожественные детали, то просечное железо этих ограничений не имеет.

Любой неподготовленный строитель, имея рисунок и минимум инструментов, может сделать детали из просечной резьбы по качеству и художественной ценности не уступающие тем, что выполняют мастера.

Кроме наличников, подзоров, водосточных труб, оголовьев печных труб, флюгеров, с помощью просечного железа украшают домашнюю утварь (сундуки, посуду), детали интерьера.

Для этих целей служит, как правило, обычное кровельное оцинкованное или черное железо. Мастера просечного рисунка для украшения дома предпочитают черное железо. Оно после обработки (чернения, окраски) более контрастно выявляет прелесть рисунка. Но при окраске дома в темные тона или на фоне красного кирпича неплохо смотрится просечной рисунок из оцинкованного железа. Стоит учесть еще и то, что оцинкованное железо дольше не ржавеет.

Набор инструментов для просечной резьбы невелик: молоток, ножницы по металлу, рейсмус, угольник (рис. 3, *б*), линейка и набор так называемых сечек.

Рейсмус жестянщика представляет собой закаленную стальную пластину с вырезами (рис. 21, *а*). С помощью рейсмуса проводят разметочные линии, параллельные краю металлического листа.

На рис. 21, *б* изображен раздвижной рейсмус жестянщика. Отвернув два винта и передвинув пластину относительно основания, можно установить нужное расстояние А.

Сечки (рис. 21, *в*) бывают прямые, полукруглые и круглые.

Прямые сечки — обыкновенные зубила с шириной рабочей части от 8 до 30 мм, угол заточки рабочей части 30—40°.

Крупные круглые сечки представляют собой отрезки трубки нужного диаметра из закаленной легированной стали (рис. 21, *г*). Рабочая сторона у них заточена, на другой стороне делается стальная заглушка, по которой ударяют молотком. Круглые сечки обязательно имеют окно для извлечения застрявших в них обрубков железа. Длина сечек 150—180 мм.

Полукруглые сечки в поперечном сечении бывают отлогими, средними и крутыми. Ширина заточенной рабочей части от 3 до 30 мм. Делают их обычно из подходящих зубил.

Изготовить полукруглую сечку не-

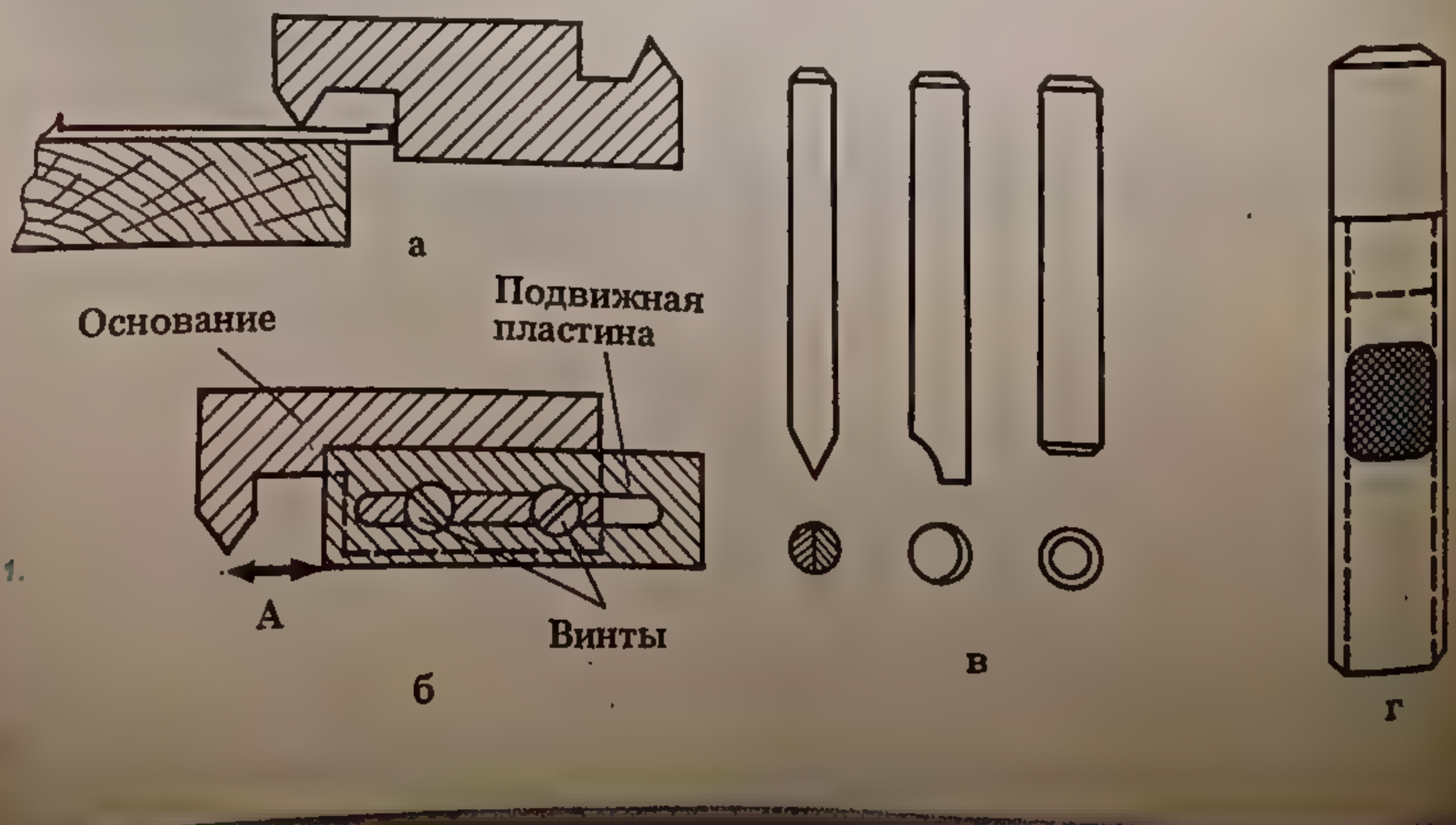


Рис. 21.

сложно. У зубила удаляют сначала рабочую часть. Затем на наждачном круге делают полукруглую «спинку» и после этого на краю наждачного круга вытачивают желобковатую часть сечки. Сечку затачивают.

Если научиться термической обработке стали, то изготовление сечек и другого необходимого инструмента не будет представлять большого труда.

Рабочее место для изготовления деталей из просечного железа можно оборудовать так. Чурбак (лучше дубовый или буковый), на торце которого просекают железо, устанавливают на прочную скамью. Мастер сидит на скамье верхом, чурбак находится у него между ног. С обеих сторон на уровне чурбака ставят: слева — небольшие козлы, справа — стол. Благодаря этому длинные фрагменты просечной резьбы будут располагаться горизонтально. На столе, кроме того, размещают все инструменты.

На рис. 22 изображены рисунки для просечной резьбы. Об изготовлении их говорить особенно нечего. После разметки пробивают круглыми сечками все отверстия. Криволинейные участки просекают полукруглыми сечками. Внешние прямые линии режут ножницами по металлу, внутренние — прямыми сечками.

Для мелкой просечной резьбы могут потребоваться чеканы.

Говоря об отделке просечного железа, необходимо остановиться на чернении (оксидировании) железа, хотя здесь встречается одна трудность. Для чернения необходима эмалированная посуда и подогрев. При относительно больших фрагментах просечной резьбы это обеспечить нелегко.

Прежде чем чернить железо, его очищают от окалины и ржавчины в одном из растворов:

1. Соляная кислота (20 %) — 96 м. ч.
   Формалин — 4 м. ч.
2. Соляная кислота (20 %) — 1 л
   Уротропин — 1 таблетка
3. Серная кислота — 7,5 м. ч.
   Соляная кислота — 12,5 м. ч.
   Уротропин — 0,03 м. ч.
   Вода — 100 м. ч.

После очищения железа от ржавчины и окалины его хорошо промывают и помещают в один из растворов для чернения (оксидирования):

1. Едкий натр — 65 м. ч.
   Нитрат натрия ($NaNO_3$) — 17,5 м. ч.
   Вода — 100 м. ч.

Температура раствора 135 °С, время обработки 90 мин. Пленка черная, блестящая.

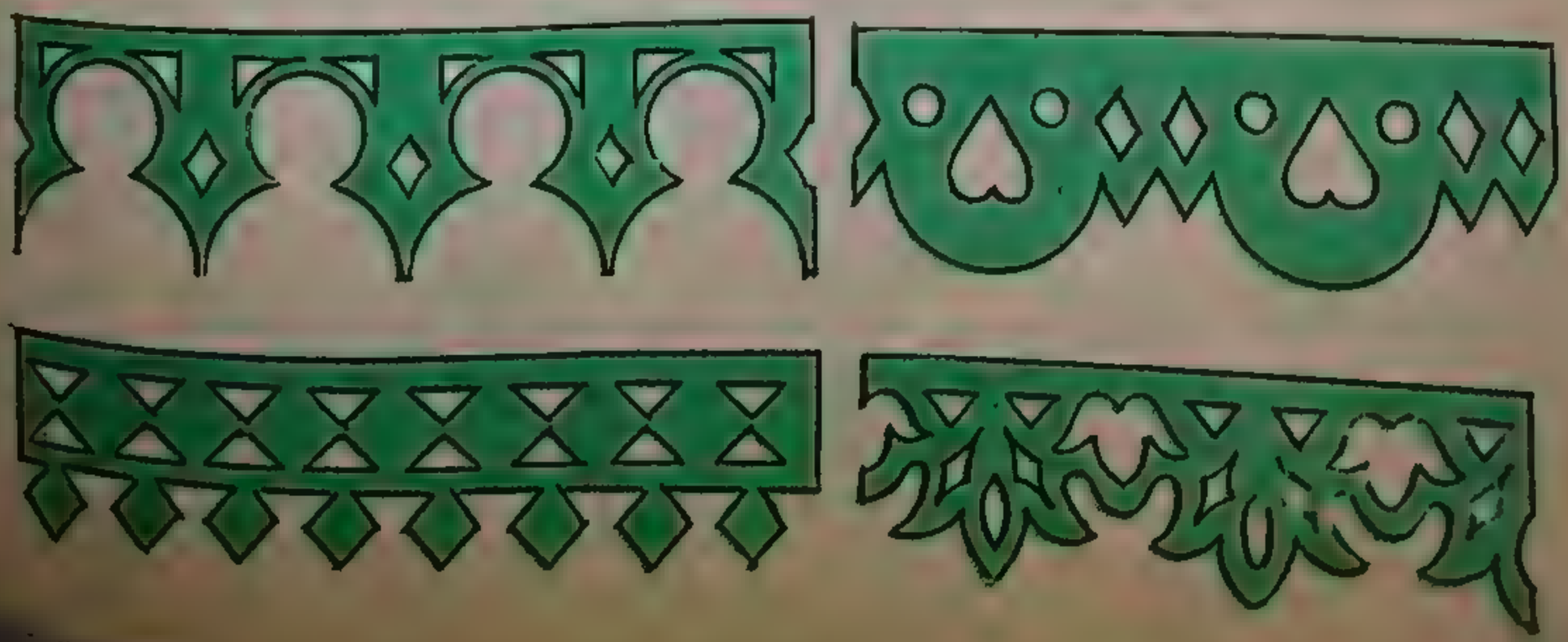
2. Едкий натр — 150 м. ч.
   Нитрат натрия — 3 м. ч.
   Вода — 100 м. ч.

Температура раствора 150 °С, время обработки 10 мин. Пленка матовая, черная.

3. Гипосульфит натрия — 8 м. ч.
   Хлористый аммоний — 6 м. ч.
   Ортофосфорная кислота — 0,7 м. ч.
   Азотная кислота — 0,3 м. ч.
   Вода — 100 м. ч.

Температура раствора 70 °С, время обработки 20 мин. Пленка черная, матовая. Этот раствор «работает» и при температуре 20 °С, но время чер-

Рис. 22.



нения увеличивается до 60 мин. Пленка черная, матовая, но несколько худшего качества, чем при повышенной температуре.

Процесс чернения заканчивается промывкой деталей горячей водой. После сушки детали покрывают тонким слоем натуральной олифы.

Оборудование дома

Очень важен для любого дома отвод дождевой воды, стекающей с крыши. От того, насколько качественно это делается, зависит наличие влаги под домом. А от этого, в свою очередь,— сохранность дома и «климат» в его помещениях. Дом, не оборудованный водосточными желобами, водосточными трубами, отмосткой и т. п., обычно холодный; венечные бревна быстро выходят из строя.

ВОДОСЛИВЫ

Остановимся на изготовлении уже упоминавшихся водосточных желобов, водосточных труб, водоотбойников и некоторых других устройств.

Водосточные желоба. Вместе с трубами они служат для сброса дождевой воды в определенное место, откуда она по водоотводным канавам уходит с участка в уличные канавы.

Перейдем к изготовлению водосточных желобов. При жестяницких работах потребуется следующий инструмент: ножницы по металлу, пробойники, сечки (см. рис. 21, *в*), киянки, лом жестяницкий, чертилки, рейсмус (см. рис. 21, *а*), молоток и некоторый вспомогательный инструмент.

Рабочее место жестянщика — верстак с окантованной стальным уголком одной стороной столешницы.

Желоба делают из кровельного (лучше оцинкованного) железа. По диаметру водосточных желобов определяют ширину заготовок (полос) с учетом припуска на фальц. Обычно желоба делают диаметром 120—150 мм.

Полосы сшивают в ленту так называемым одинарным фальцем (замком) с подсечкой. Рейсмусом размечают ширину отбортовки (рис. 23, *а*). Отбортовку выполняют киянкой на угольнике верстака (рис. 23, *б*), причем на первой полосе отбортовку под углом 90° делают в одну сторону, на другой — в противоположную. Укладывают полосу на уголок так, чтобы линия разметки проходила по краю уголка, надежно фиксируют. Несколькими легкими ударами киянки сгибают кромку вначале по краям полосы, затем в середине. Подготовленную таким образом кромку тщательно загибают по всей длине на 90°, используя киянку.

Вторая операция — заваливание фальца киянкой (рис. 23, *в*) у каждой полосы. После этого заводят края в замок (рис. 23, *г*) так, чтобы они плотно и точно совпадали по всему шву. Уплотняют шов киянкой на стальном уголке верстака.

Завершающая операция — подсечка фальца. На приподнятую сторону фальца, с внешней стороны будущего желоба, накладывают ровную полосу металла (рис. 23, *д*) и ударами молотка осаживают эту сторону до уровня под-

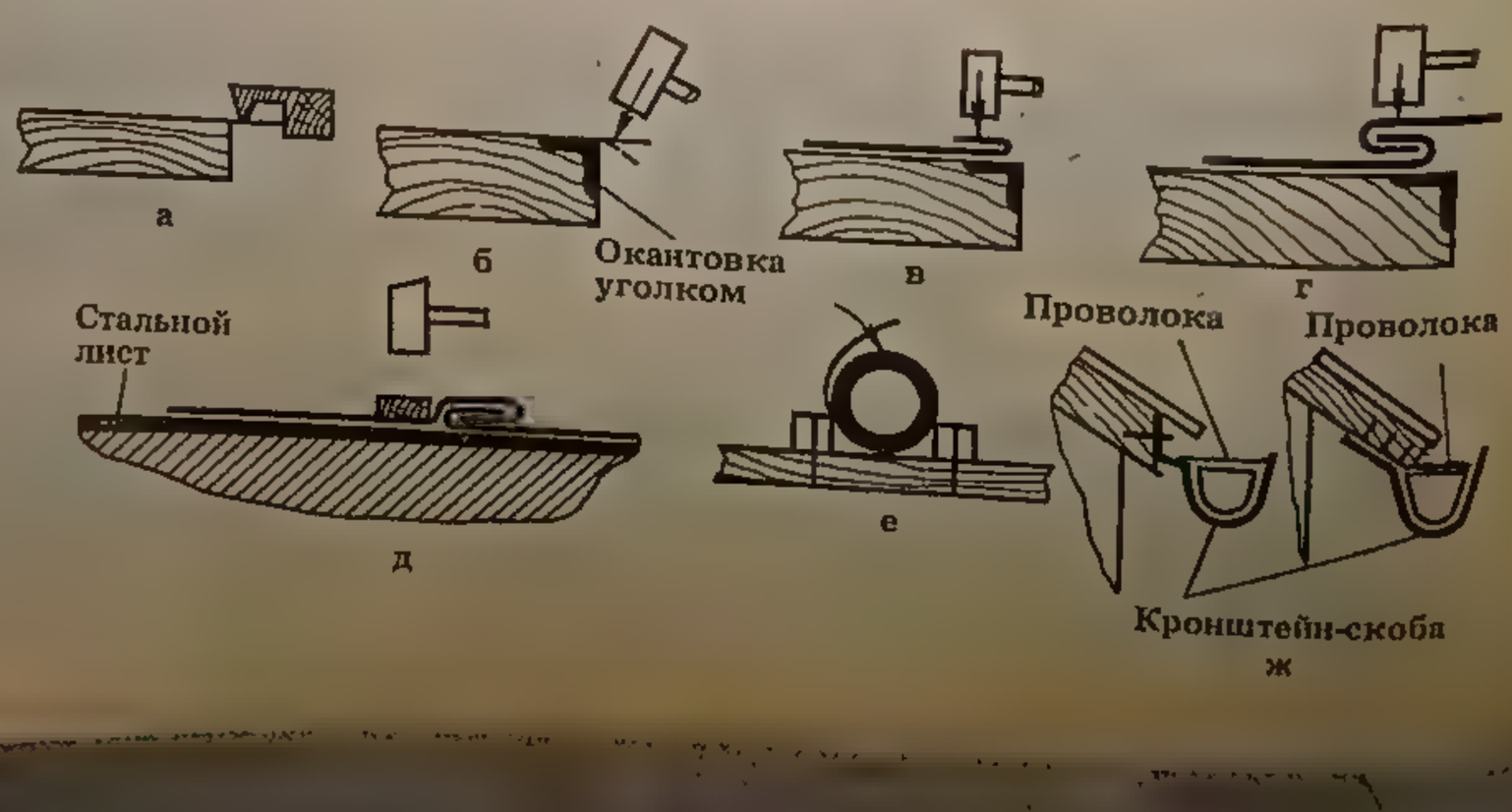


Рис. 23.

ложенного снизу стального листа. После этой операции фальц уже не может разойтись.

После сшивки всех полос в ленту она отбортовывается (отгибается) с обеих сторон внутрь будущего желоба. Отбортовку осаживают по всей длине. Далее, используя вместо оправки подходящую по диаметру металлическую или асбоцементную трубу, гнут желоб по всей длине, помогая киянкой. При этом удобно использовать упоры — два бруска, закрепленные на верстаке (рис. 23, *е*).

Желоба подвешивают под краем свеса крыши на кронштейнах-скобах из отрезков полосового железа толщиной 3—4 мм и шириной 18—25 мм.

В каждом кронштейне-скобе сверлят два отверстия для крепления его к дому и два отверстия для закрепления желоба с помощью проволоки в кронштейне-скобе (рис. 23, *ж*).

Кронштейны-скобы крепят под краем свеса крыши так, чтобы у желоба был небольшой уклон в сторону предполагаемого стока дождевой воды. Делают это так: закрепив все кронштейны-скобы временно, устанавливают желоб и льют в него воду, следя, куда она стекает. Подымая или опуская кронштейны-скобы, добиваются желаемого результата. Затем кронштейны-скобы крепят постоянно. Укладывают желоба и крепят их проволокой.

Необходимо отметить, что такое крепление водосточных желобов позволяет снимать их в начале зимы. Это необходимо, так как снег, сползая с крыш, может повредить желоба.

Водосточные трубы. Их делают обычно из оцинкованного железа. Определяют диаметр труб и заготавливают полосы требуемой ширины (с припуском на фальц). Используют, как правило, одинарный фальц с подсечкой.

Заваливают фальц с обеих сторон по разметке. Гнут трубу на подходящей трубчатой оправке. Заправляют края фальца друг в друга и на ломе забивают его киянкой. Затем по всей длине делают подсечку фальца.

Водоприемник трубы сделать труднее. Скрепляют одинарным замком (фальцем) цилиндр водоприемника (рис. 24, *а*). Затем отбивают фальц для соединения цилиндра водоприемника с конусной частью. По разметке на квадратном (со скругленными краями) конце лома или на торце стальной болванки (укрепленной на верстаке) начинают отбивку. Ее делают молотком. Сначала по всей окружности фальц отгибают полого (рис. 24, *б*). Удары наносят не сильно по краю отбиваемого фальца. По мере отбивки заготовку кладут круче и круче, пока фальц не будет отогнут на 90°.

Используя одинарный замок с подсечкой, по разметке изготавливают конусную часть. Размечают и отбивают фальц с обеих сторон конусной части водоприемника (рис. 24, *в*). Заваливают фальцы конусной части для замка

Рис. 24.

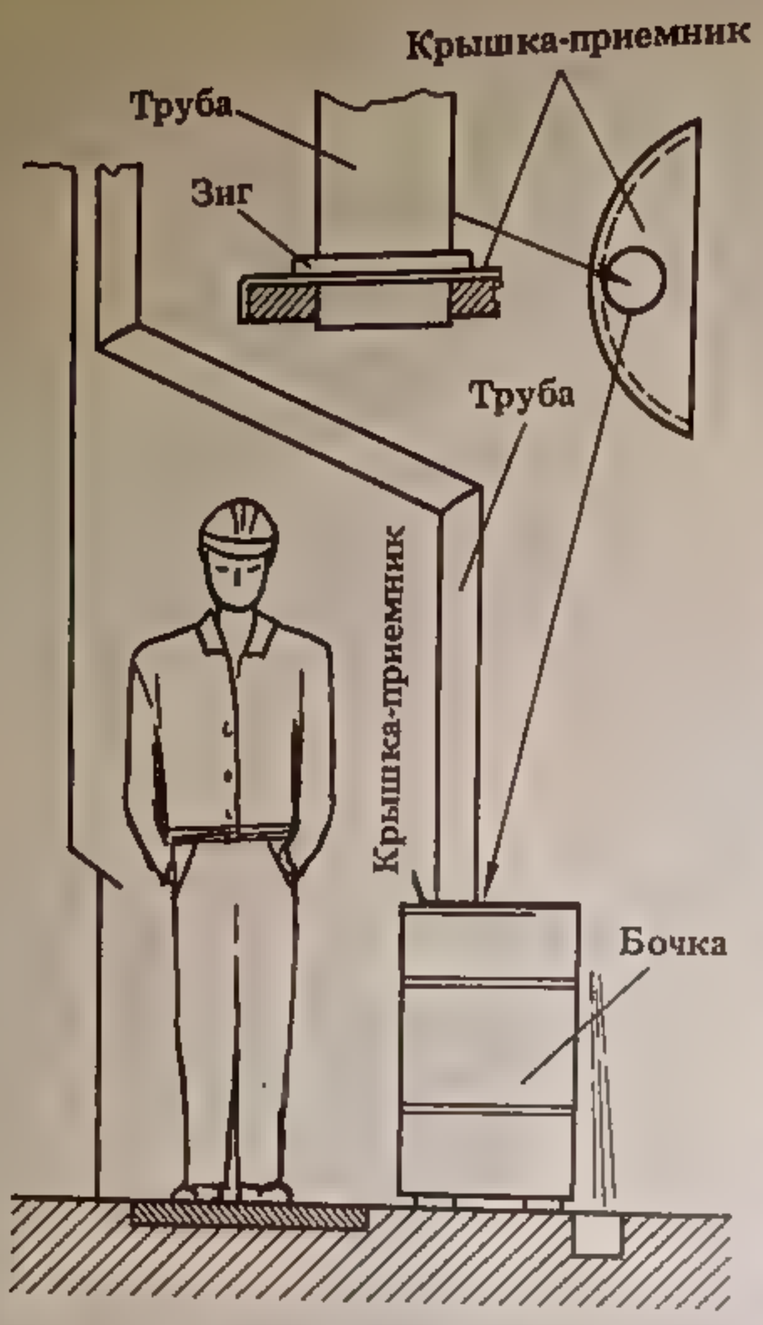


Рис. 25.

(рис. 24, *г*). Закладывают и забивают оба замка. Получают одинарные угловые стоячие замки.

На рис. 24, *д* показаны последовательность соединения колена трубы.

Заканчивая разговор о водосточных трубах, надо отметить одну удачную конструкцию для отвода воды, с помощью которой «убивают двух зайцев».

Все делают как обычно, только водосточная труба оканчивается в бочке емкостью 200—300 л, установленной за дорожкой (рис. 25). Преимущества такой конструкции: вода не разбрызгивается, всегда есть противопожарная бочка с водой, вода сливается достаточно далеко от дома.

Крышку-приемник на бочке делают из оцинкованного железа. На конце трубы, входящей в приемник, делают зиг по окружности трубы (кольцевой выступ), который надежно фиксирует ее в приемнике.

На рис. 26 даны примеры оформления водосточных труб просечной резьбой. Все элементы просечной резьбы крепятся с помощью заклепок, сделанных из обычных гвоздей.

Водоотбойники. При косом дожде больше всего намокают фундамент и венечные бревна (брусья). Чтобы предохранить их от сырости, делают так называемые водоотбойники (рис. 27, *а*).

Изготавливают водоотбойники из оцинкованного или черного кровельного железа. Размечают железо, разрезают его на полосы. Полосы сшивают в ленту с помощью одинарных замков с подсечкой. Для жесткости нижний край водоотбойников делают двойным.

Отгибают на нужный угол верхний край, крепят водоотбойники к дому гвоздями. Сверху набивают скошенную уплотняющую рейку. На углу дома во-

Рис. 26.

Рис. 27.

доотбойники соединяют одинарным стоячим замком (рис. 27, *б*), предварительно подготовив фальцы.

ОТМОСТКИ

Отмостка — покрытая бетоном или другим изолирующим материалом полоса земли, примыкающая к фундаменту; препятствует проникновению влаги под фундамент и в подполье. Она позволяет низу дома даже при сильных дождях оставаться сухим.

Отмостку лучше делать из бетона. Следует избегать применения асфальта, так как он дает вредные для человека испарения.

Последнее время от пристального внимания застройщиков не ускользнуло то, что отмостки делают из песка, скрепленного специальными связующими.

Бетонная отмостка. Этот вид отмостки по изготовлению прост, но и здесь есть кое-какие «хитрости».

Снимают дерн и роют канаву на глубину 30 см. Отмостку делают шириной 1—1,5 м в зависимости от выступа свеса крыши. Канаву, особенно часть, примыкающую к дому, поливают гербицидом (например, симазином) для уничтожения корней сорняков. На дно канавы укладывают слой песка толщиной 10 см и утрамбовывают его ручной бабой. Последнюю слегка «модифицируют», закрепляя на торце отрезок доски (рис. 28). Затем насыпают слой мелкого щебня толщиной 10 см и уплотняют его.

Поперек отмостки с шагом 1—1,2 м ставят на ребро деревянные рейки, проваренные в битуме. Верхняя поверхность реек располагается на уровне поверхности бетона, естественно учитывая небольшой (около 10°) уклон отмостки от дома.

На подготовленное ложе укладывают бетон, а рейки служат так называемыми маяками, по которым идет правилка при выравнивании поверхности бетона.

Деление отмостки на участки с помощью реек предохраняет бетонное покрытие от разрывов в морозные зимы. Сплошная отмостка из бетона разрушается, как правило, в первую же зиму.

Уложенную бетонную отмостку тщательно железнят, то есть влажную поверхность припудривают несколько раз частным цементом и заглаживают железным мастерком. Затем накрывают мокрыми тряпками и выдерживают бетон неделю, поливая время от времени водой из лейки (так, чтобы тряпки все время были влажными).

Отмостка из песка. Идея песчаной отмостки заключается в следующем. Если песчаную отмостку полностью пропитать теплым раствором жидкого стекла, а затем раствором закрепителя (отвердителя), то в результате песок связывается и превращается как бы в камень-песчаник.

Отмостка из закрепленного песка не

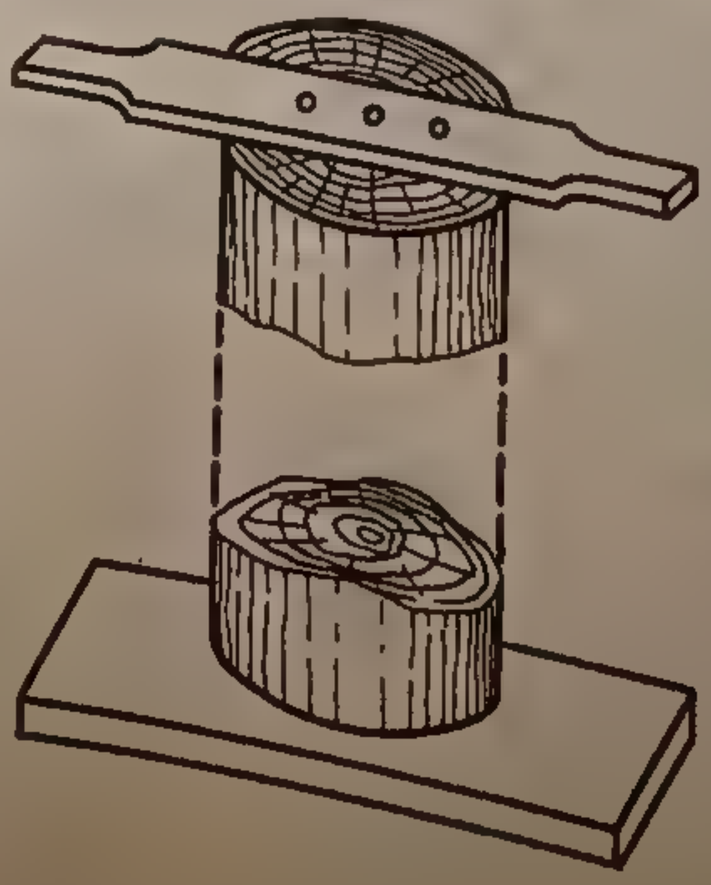


Рис. 28.

размывается водой и препятствует ее проникновению под фундамент.

Растворимое стекло — силикат натрия (калия) имеет обычно плотность 1,35 г/см^3. В малярных работах применяют калиевое жидкое стекло, в бетонных работах — натриевое.

Иногда в продаже имеется так называемая силикат-глыба, то есть твердая основа жидкого силикатного стекла. Чтобы превратить силикат-глыбу в жидкое стекло, ее размельчают, загружают в бак и варят с небольшим количеством воды (10 %) 6—8 ч. При небольшом избыточном давлении в котле варка сокращается до 2—4 ч.

Изготовление отмостки начинают со снятия дерна и рытья канавы глубиной 25 см. Яму поливают гербицидом, затем засыпают слоем песка толщиной 10 см, который тщательно трамбуют. Утрамбованный слой поливают из лейки теплым жидким стеклом, а затем сразу же поливают раствором отвердителя. В качестве отвердителя применяют 5—10 %-ный раствор хлористого кальция или 3—7 %-ный раствор кремнефтористого натрия. Песчаный слой должен быть сильно пропитан и раствором жидкого стекла, и раствором отвердителя.

Верхний слой делают по возможности из просеянного мелкого песка и обрабатывают его сначала жидким стеклом, потом отвердителем.

Отмостку на 2—3 суток прикрывают пленкой, рубероидом, пергамином, толем и т. п.

ВНУТРЕННЯЯ ОТДЕЛКА ДОМА

Перепланировка помещений

Как уже говорилось, при приобретении дачи или садового участка перед владельцем часто встает вопрос об оптимальной перепланировке помещений.

Разделить одно помещение на два или несколько можно как с помощью постоянных перегородок, так и с помощью стен-ширм различной конструкции.

ПОСТОЯННЫЕ ПЕРЕГОРОДКИ

Если не нужно делать перегородку звуко- или теплопроницаемой, можно обойтись легкой перегородкой толщиной в одну доску. Если же необходимо сделать перегородку, например, звуконепроницаемой, то применяют комбинированные перегородки с заполнителем.

Перегородка в одну доску (в четверть). Это самая простая перегородка. Ее делают из струганых досок с четвертью, закрепляя их внизу с обеих сторон плинтусами (рис. 29, *а*), а вверху — с помощью реек.

Звуконепроницаемые перегородки. Прежде всего встает вопрос: какие звукоизолирующие материалы можно купить в магазинах и на предприятиях? Из наиболее дешевых звуко- и теплоизолирующих материалов, имеющихся в продаже, можно назвать следующие: минеральная вата (шлаковата), древесноволокнистая плита, минеральный войлок.

Минеральную вату (шлаковату) выпускают в виде блоков, минеральный войлок — рулонами. Из древесноволокнистых плит надо выбирать так называемые изоляционные.

Перегородку начинают с изготовления обвязки-каркаса (рис. 29, *б*). Толщина перегородки и шаг стоек опре-

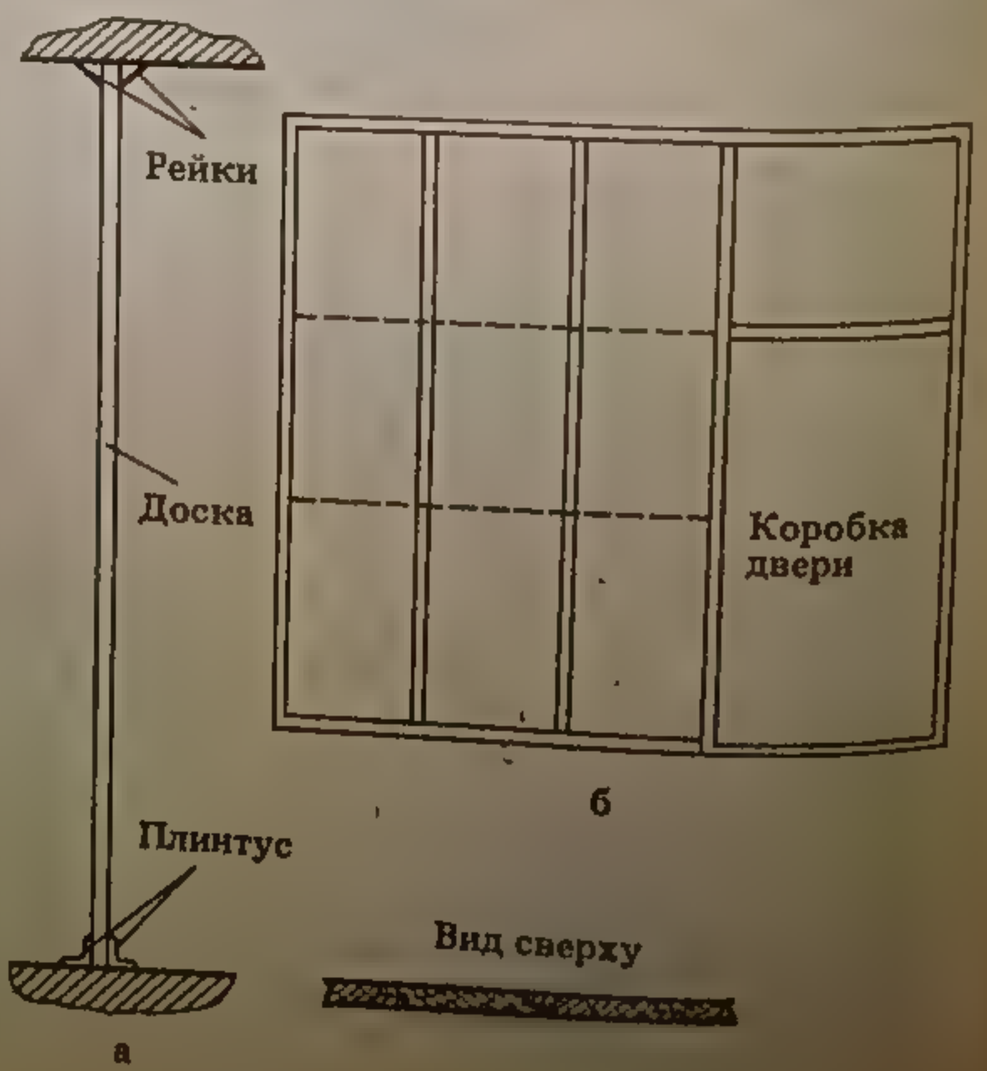


Рис. 29

деляются размерами блоков звукоизолирующего материала.

Обвязку можно разделить на мелкие секции (рис. 29, *б*, пунктир), чтобы было удобнее крепить мягкие звукоизолирующие материалы. С одной стороны обвязку зашивают. При этом можно использовать, кроме досок, фанеру, сухую штукатурку, твердые сорта ДВП и т. п. Шаг стоек обычно не более 500 мм.

Блоки звукоизоляции крепят к обвязке и зашивке с помощью различных клеющих мастик и зашивают другую сторону обвязки. Все стыки зашивки тщательно шпаклюют.

Для звукоизолирующих перегородок, кроме того, можно использовать асбостружечные, асбокостровые и другие блоки.

В любительских условиях легкие и хорошие по звукоизоляции плиты получают из сухого низинного торфа. Делают деревянную форму со съемными бортами. Глубина формы 100 мм, размеры ячейки 800×800 мм.

На дно формы кладут полиэтиленовую пленку, борта изнутри смазывают густым машинным маслом.

Составляют смесь: торф — 85 м. ч., известь-пушонка — 10—15 м. ч., строительный гипс — 5—10 м. ч. Все тщательно перемешивают, увлажняют водой и помещают в форму. В форме смесь слегка уплотняют широкой трамбовкой (см. рис. 28). После застывания смеси убирают борта формы и осторожно извлекают готовые блоки.

СТЕНА-ШИРМА

С помощью стены-ширмы можно трансформировать помещение: то раскрывать его полностью, то делить его на две самостоятельные части.

На одном практическом примере рассмотрим, как преображается веранда, имеющая стену-ширму.

Часто, особенно в старых проектах дач и садовых домиков, веранду делали во всю длину боковой стенки дома. Для примера возьмем веранду, имеющую размеры 2,5×6 м.

Как трансформировать такое помещение? Как сделать его уютным? Эту задачу решает стена-ширма. Если ее раздвинуть, получаются два помещения: прихожая и собственно веранда.

На рис. 30, *а* — план такой веранды, пунктиром показана раздвинутая стена-ширма.

Основу стены-ширмы составляют четыре-пять полных экранов и один полуэкран. Это как бы створки ширмы. Они соединены между собой двойными петлями и в растянутом виде перекрывают веранду по всей ширине (рис. 30, *б*).

Экран представляет собой рамку из реек (рис. 30, *в*), соединенную с помощью шипов на клею. Прямоугольность должна быть выдержана точно по угольнику. В рамку вставляют на фасонных штапиках фанеру или лист самой легкой ДВП, закрепляя последнюю с помощью гвоздей с алюминиевыми накладками (рис. 30, *г*). В этом случае толщину реек для рамки берут равной толщине ДВП.

Экраны обклеивают обоями, декоративной пленкой, окрашивают и т. п.

Полуэкран крепят к стене дома на двух петлях. Экраны на специальных каретках двигаются по направляющей.

Каретку делают по-разному в зависимости от типа направляющей. Заметим, кстати, что длина каретки должна быть меньше толщины экрана. В противном случае «гармошка» стены-ширмы не сложится.

Для двойной Z-образной направляющей (рис. 30, *д*) основание каретки представляет собой стальную пластину. На пластине крепят четыре колесика. Снизу к пластине припаивают твердым припоем ось. На оси вращается планка.

Для тавровой направляющей (рис. 30, *е*) каретку делают так. Сгибают П-образное основание. К нему на неподвижных полуосях крепят четыре колесика. Снизу твердым припоем закрепляют ось. На оси свободно вращается планка.

Планку каретки крепят к экрану четырьмя шурупами.

Потолок вскрывают. Выше его устанавливают специальную балку, к которой привертывают шурупами направляющую (каретка ходит в прорези потолка). Можно для жесткости (если балка не массивная) сверху на балке

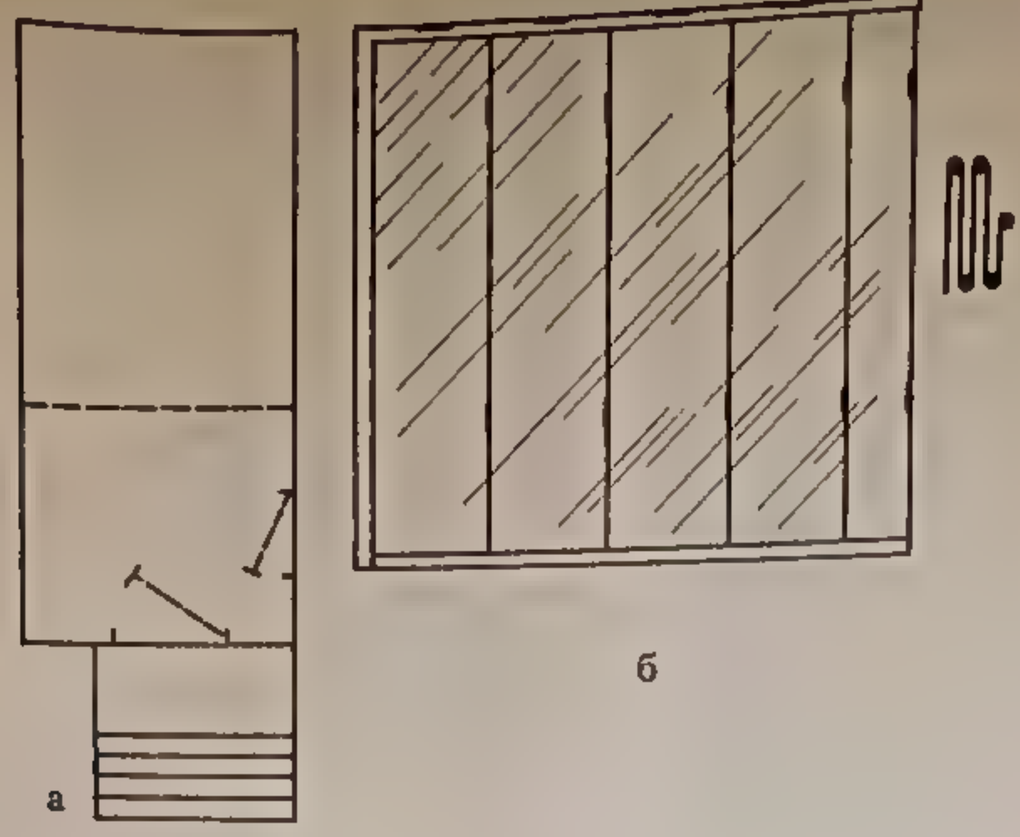
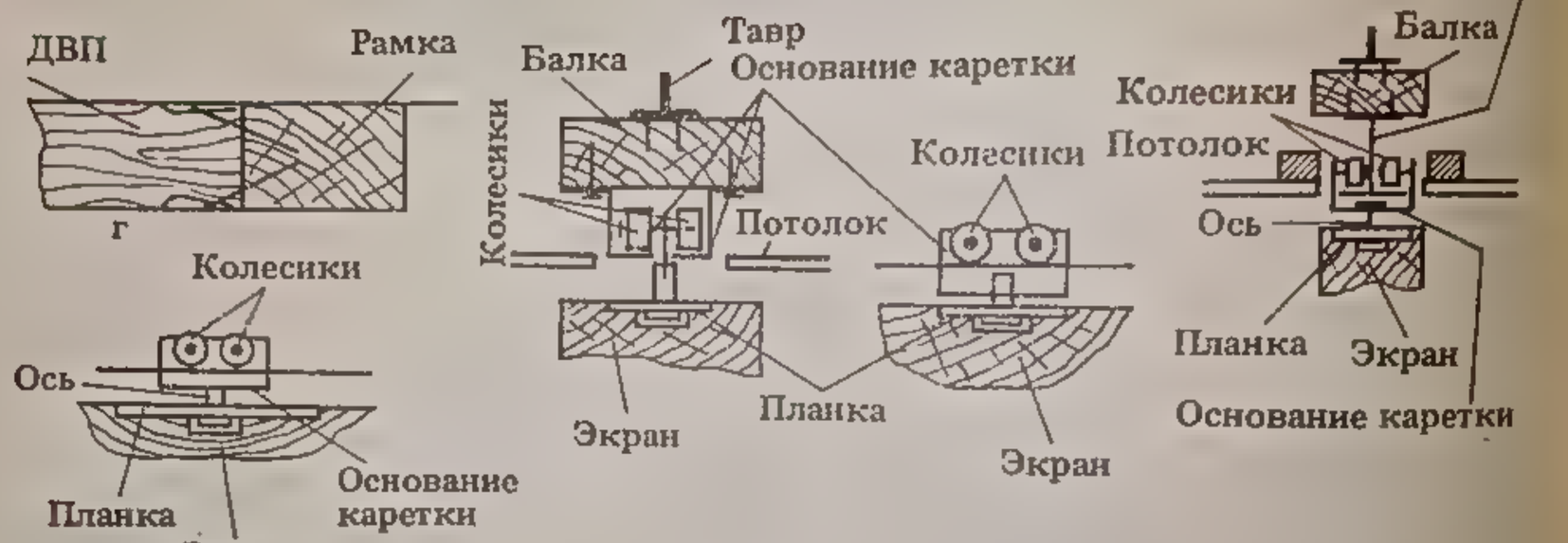


Рис. 30.



укрепить на шурупах стальной тавр или два уголка.

ДВЕРИ

Говоря о перегородках, необходимо рассказать и об изготовлении дверей.

Дверная коробка может быть упрощенной конструкции (рис. 31, *а*) из накладных планок. Все соединения делают на гвоздях.

Двери изготовляют облегченной рамчатой конструкции. Здесь возможны два варианта: с облицовкой поверх брусков рамки (рис. 31, *б*) и с облицовкой на уровне с брусками (рис. 31, *в*). Облицовку дверей делают из фанеры, твердых и сверхтвердых сортов ДВП (оргалита), слоистого декоративного пластика и т. п.

Для лучшей звукоизоляции можно внутрь двери (между облицовками) вложить обрезки легких сортов ДВП.

Остекленные (или с витражами) двери (рис. 31, *г*) делают следующим образом. В верхней части рамки по бокам и сверху набивают широкие рейки, а к ним уже крепят внутреннюю рамку, в которой двумя штапиками держится стекло.

Сверху и снизу (с обеих сторон) дверь усиливают стальными уголками.

Элементы и детали интерьера

Приступая к оборудованию того или иного помещения, необходимо тщательно продумать расположение вещей, которые будут там находиться. Можно предварительно прикинуть расположение предметов на масштабном рисунке. Для этого берут миллиметровую бумагу и, например, в масштабе 1:20 чертят план комнаты. Отдельно из миллиметровой бумаги вырезают в том же масштабе контуры предметов (стол, шкаф и т. п.). «Расставляя» на рисунке «мебель», подбирают оптимальный вариант.

Начиная работы по отделке помеще-

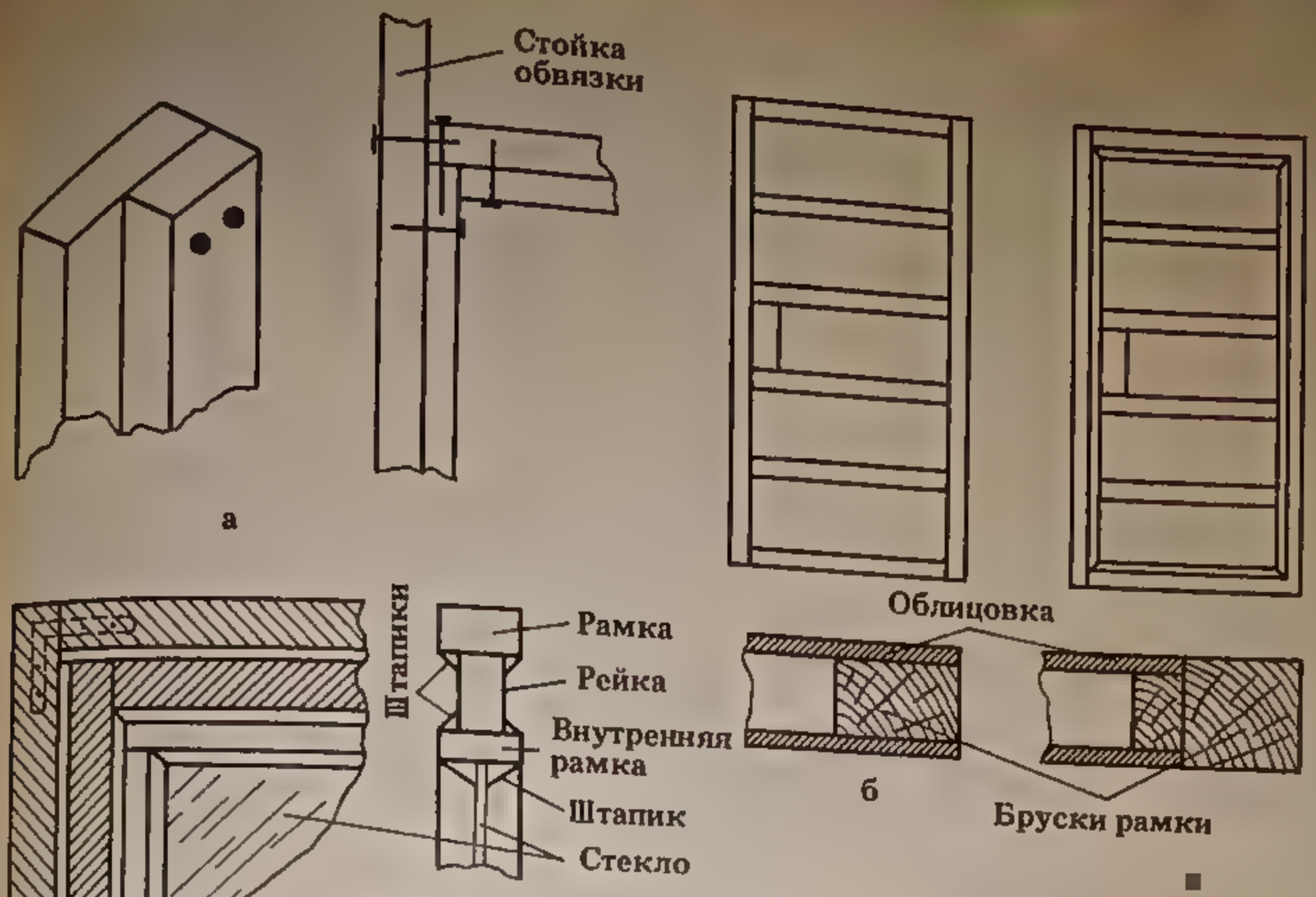


Рис. 31.

ний, изготовлению предметов обихода, необходимо помнить, что хорошие результаты можно получить только при тщательной обработке деталей, правильной их подгонке друг к другу, то есть при соблюдении технологии.

Очень важны консультации знающих людей: специалистов и умельцев. Эскизы вашего оборудования, предметов обихода желательно обсудить с ними, поскольку они могут дать хорошие технологические советы, лучшие варианты исполнения и т. п.

ПРИХОЖАЯ

В стандартных (особенно старых) домах редко предусматривается прихожая, входят в дом через веранду. Ее, конечно, можно разгородить и сделать прихожую (см. рис. 30, *а*).

Приступая к оборудованию прихожей, необходимо определить ее оптимальные размеры. Для этого надо решить, какая мебель в прихожей должна быть обязательно. Это, вероятно, шкаф для верхней одежды и головных уборов, ящик для обуви, зеркало, стул (или табуретка, или тумбочка-скамья), светильники. Необязательны антресоли, стойки для зонтиков, различные полочки и т. п.

Рассмотрим варианты расположения шкафа для верхней одежды и головных уборов в прихожей.

Один из вариантов, когда узкую веранду разгораживают шкафом-перегородкой, выделяя тем самым прихожую. Шкаф-перегородка в этом случае имеет два отделения для одежды. На верху — антресоли (рис. 32, *а*).

Другой вариант — прихожая узкая, и разместить в ней обычный шкаф невозможно. В этом случае подойдет узкий шкаф с двумя дверцами по торцам и антресолями (рис. 32, *б*). Такой шкаф делают так. Из двух полос ДСП одинаковой ширины изготовляют дно антресолей и стенку шкафа. Антресольную доску крепят к стене (в проходе) с помощью отрезка багета или плинтуса, внутри шкафа — к рейке. Стенка шкафа укрепляется на антресольной доске с помощью уголка и отрезка багета (плинтуса). Внизу стенка шкафа прибивается к отрезку багета (плинтуса).

К шкафу с обеих сторон на рояльных петлях навешивают дверцы из ДСП. Если шкаф не из ДСП, а, например, из досок, то можно использовать обычные петли.

Антресольные дверцы делают из декоративного слоистого пластика, они могут быть раздвижными — на полозках.

Еще один вариант — угловой шкаф (рис. 32, *в*). Он как бы не зани-

мает места вообще. Такой шкаф хорош при очень маленьких размерах прихожей.

Угловой шкаф представляет собой следующую конструкцию. К потолку и полу (от стены до стены) прибивают два бруска сечением 30×50 мм, между ними на шипах устанавливают две стойки — косяк двери шкафа. Между стойками и стеной с обеих сторон закрепляют две поперечные связи.

Навешивают дверь и зашивают простенки. Двери и простенки лучше обить тем же материалом, что и стены прихожей.

И несколько слов о довольно нужной в прихожей тумбочке-скамье, она же ящик для обуви (рис. 32, *г*). Тумбочка-скамья представляет собой каркас, собранный из брусков сечением 40×40 мм в шип на клею. Задняя и боковые стенки из фанеры или оргалита. В задней стенке делают 20—25 отверстий диаметром 20 мм. Они нужны для проветривания обуви, находящейся внутри. Дверцы раздвижные (на полозках) из декоративного слоистого пластика. Верх (сиденье) делают из десятимиллиметровой фанеры. Сиденье можно обтянуть искусственной кожей, под которую подложить поролон.

ГОСТИНАЯ

В этом разделе не даются какие-то конкретные предложения по общему оформлению гостиной. Это дело индивидуального вкуса. Здесь будет описано изготовление лепных украшений и

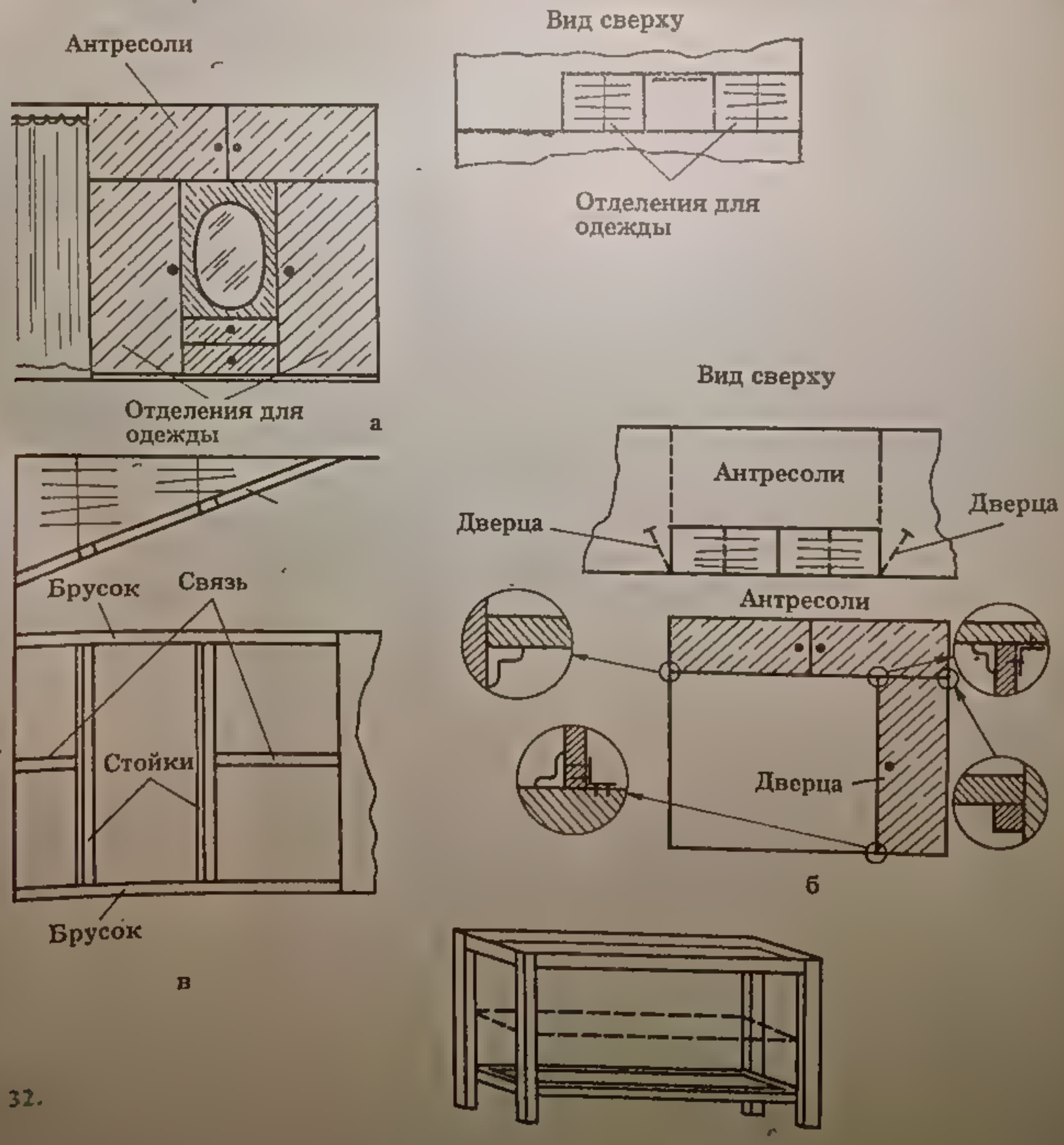


Рис. 32.

некоторых видов мебели.

Лепные украшения. Рассмотрим изготовление лепных украшений и материалы для них. Что можно сделать своими руками? Всевозможные потолочные лепные розетки под люстры, карнизы и т. п.

Обычно любители в качестве модели используют готовые изделия, но при навыке в лепке можно изготовить свою неповторимую модель, сделанную из глины и некоторых других материалов, о которых будет сказано ниже.

По модели (образцу) делают форму, а потом уже в полученной форме отливают изделия.

Существуют различные рецепты формных смесей.

1. Каолин (сухой), замешанный до густоты теста на жидком стекле (силикатном клее). При замешивании можно добавлять немного воды. Каолин в этом рецепте можно заменить на глину (сухой порошок), кирпичную пудру и т. п.

2. Гипс — 60 % по массе, распущенный асбест — 40 %. Все замешивают на воде до густоты крутого теста.

3. Желатин или столярный клей — 30—50 % по массе, глицерин — 38—40, зубной порошок (тонкопросеянный мел) — 2—10, вода — 20 %. Желатин (клей) заливают водой и выдерживают 2 ч. Затем распускают в водяной бане, добавляя глицерин, варят 2—4 ч, вводят зубной порошок.

Готовую форму (изготовленную по этому рецепту) помещают на 1 ч в крепкий раствор формалина, благодаря чему она задубливается и остается эластичной, причем не размягчается при нагревании. Из такой формы легко извлекать отливки.

4. Окись кальция — 4 м. ч., портландцемент марки 300 и выше — 4 м. ч., вода — 1 м. ч.

5. Окись цинка — 6 м. ч., хлористый цинк (сухой) — 2,4 м. ч., вода — 1,6 м. ч. Эта формная смесь твердеет за несколько минут.

Готовят для формы ящик подходящих размеров и обрабатывают модель, то есть покрывают ее поверхность так называемым разделительным составом. Рецепты разделительных составов:

1) 5—8 %-ный раствор мыла в воде;
2) скипидар — 70 %, воск (стеарин, парафин) — 30 %;
3) керосин — 65 %, стеарин — 35 %.

Последние два разделительных состава готовят так. Расплавляют воск (стеарин, парафин), выключают огонь и в горячий расплав вливают при перемешивании скипидар (керосин).

Модель с помощью кисти покрывают разделительным составом в 2—3 слоя.

В ящик кладут готовую формовочную смесь, выравнивают ее и сверху утапливают в нее модель (рис. 33, *а*). Оставляют до полного высыхания формной смеси. Затем модель извлекают и несколько дней форму досушивают.

В домашних условиях лепные украшения делают чаще всего из папье-маше, в заводских — из автоклавированного гипса (высокопрочного алебастра).

Для получения папье-маше готовят сначала бумажную массу. Газетную бумагу мелко режут, складывают в емкость и заливают крутым кипятком. Массу варят потом еще 4—6 ч. Затем воду сливают, а оставшуюся бумажную массу пропускают через мясорубку. Из полученной измельченной массы скатывают небольшие валики

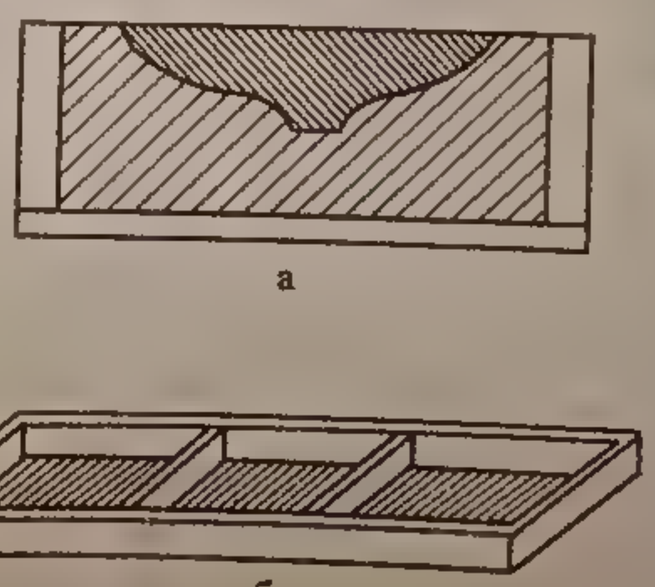


Рис. 33.

и сушат их. Высушенные валики затем трут на мелкой хозяйственной терке.

Папье-маше делают по одному из рецептов (в м. ч.):

1. Бумажная масса сухая — 10, мел тонкопросеянный — 3, столярный клей сухой — 2, мука пшеничная — 2.

Муку замешивают холодной водой до образования жидкого теста без комков. Тесто заливают горячим раствором столярного клея. Полученный клейстер должен быть жидким, если это не так — добавляют горячую воду.

Бумажную массу смешивают с мелом и заливают клейстером. Все хорошо перемешивают до консистенции крутого теста (если необходимо — добавляют горячую воду).

2. Бумажная масса сухая — 1,5, мел тонкопросеянный — 4, клей столярный сухой — 8.

Заливают клей водой и выдерживают 2—6 ч. Распускают его в клееварке. Бумажную массу смешивают с мелом и заливают горячим клеем. Все хорошо перемешивают до консистенции крутого теста (если необходимо, добавляют горячую воду).

3. Бумажная масса — 2, мел тонкопросеянный — 6, клей столярный сухой — 12, канифоль — 1, олифа натуральная — 3.

Все делают, как в предыдущем случае. После перемешивания вливают канифоль, растворенную в горячей олифе.

Этот рецепт позволяет получить более прочные и водоупорные детали.

4. Казеин сухой — 3, аммиак (25 %-ный) — 1, вода — 6.

Казеин заливают водой и, изредка помешивая, выдерживают его для созревания 3—4 ч. Вливают аммиак, перемешивают и выдерживают еще 1 ч. После этого клей разжижают, подливая в него 3 м. ч. воды. На полученном клее замешивают бумажную массу до консистенции густого теста.

5. Столярный клей жидкий — 2, бура — 1, вода — 12.

Растворяют буру в воде, доливают к раствору клей, хорошо перемешивают. На этом растворе замешивают гипс (алебастр) до консистенции густого теста.

Отливку изделий ведут так. Форму внутри покрывают 2—3 слоями разделительного состава. Сушат его. Набивают форму приготовленной смесью и оставляют до полного высыхания. Высушенное изделие достают из формы, зашкуривают неровности и приклеивают по месту.

Особо надо остановиться на изготовлении декоративных отделочных плит. Сейчас все больше и больше для отделки общественных и жилых помещений применяют декоративные пластмассовые плиты. Например, наша промышленность выпускает пластмассовые плиты «Полиформ». Их производят с отделкой под древесину и небольшим выпуклым орнаментом, а также с красивыми барельефными рисунками. Размер плит «Полиформ» 500×500 мм, толщина 10 мм.

Если использовать плиту как модель и изготовить с нее формы, то можно сделать необходимое количество плит для отделки стен, например, прихожей или других помещений.

Формы для изготовления плит типа «Полиформ» делают многопозиционными (на 3—4 плиты) из любого листового материала и деревянных реек (рис. 33, *б*).

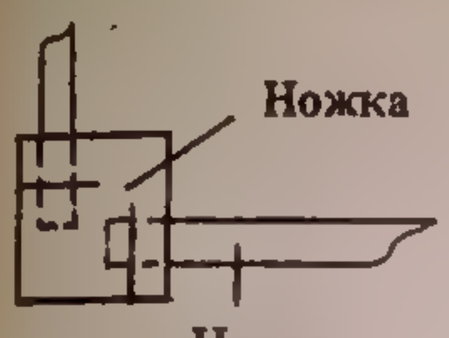
Когда формы готовы, их смазывают внутри разделительным составом и в каждую форму выкладывают необходимое количество приготовленной смеси. Любым цилиндрическим предметом (труба, ручка от лопаты) как валиком смесь прикатывают сверху (рис. 33, *в*). При этом смесь разравнивается, уплотняется, благодаря чему рисунок «проявляется» лучше. Во время прикатки бывает необходимо убрать или прибавить какое-то количество смеси.

Теперь об окраске таких плит. Розетки и карнизы заводского изготовления обычно белят или покрывают какой-либо краской. А как быть в этом случае? Конечно, можно плиты окрасить, используя аэрозольную краску или пульверизатор, но от этого плиты лучше не станут.

От внимания самодеятельных строителей не ускользнуло авторское свидетельство № 282127 тульских изобретателей Ю. Н. Турчанинова и Г. М. Кириченко на декоративную отделку изделий на основе цемента. Идея их изоб-

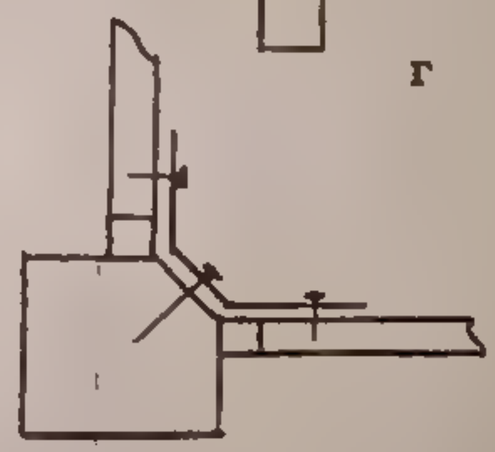
ретения предельно проста. В подходящую плоскую посуду (это может быть рамка с закрепленной на ней полиэтиленовой пленкой) наливают воду. Отдельно составляют краску, для чего смешивают литоофсетный краситель нужного цвета — 5 м. ч., олифу натуральную — 2 м. ч., керосин — 3 м. ч. Все тщательно перемешивают и несколько капель этой краски наносят на поверхность воды. Краска быстро «разбегается», образуя на поверхности воды тонкую пленку. Если теперь капнуть в нескольких местах на пленку скипидаром и все осторожно помешать палочкой, то на поверхности пленки образуется рисунок с разводами.

Окрашиваемую плиту опускают в воду под пленку (рис. 33, *г*), выдерживают 1—3 с и с небольшим наклоном извлекают из посуды. На поверхности плиты остается почти без изменений тот рисунок, который был на поверхности воды.

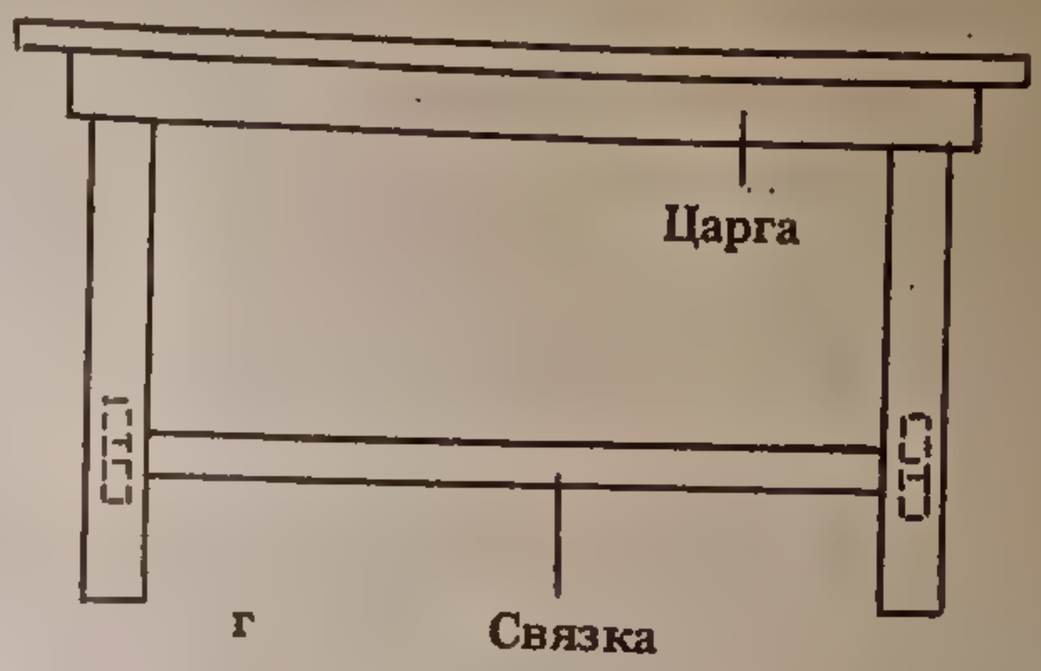


а

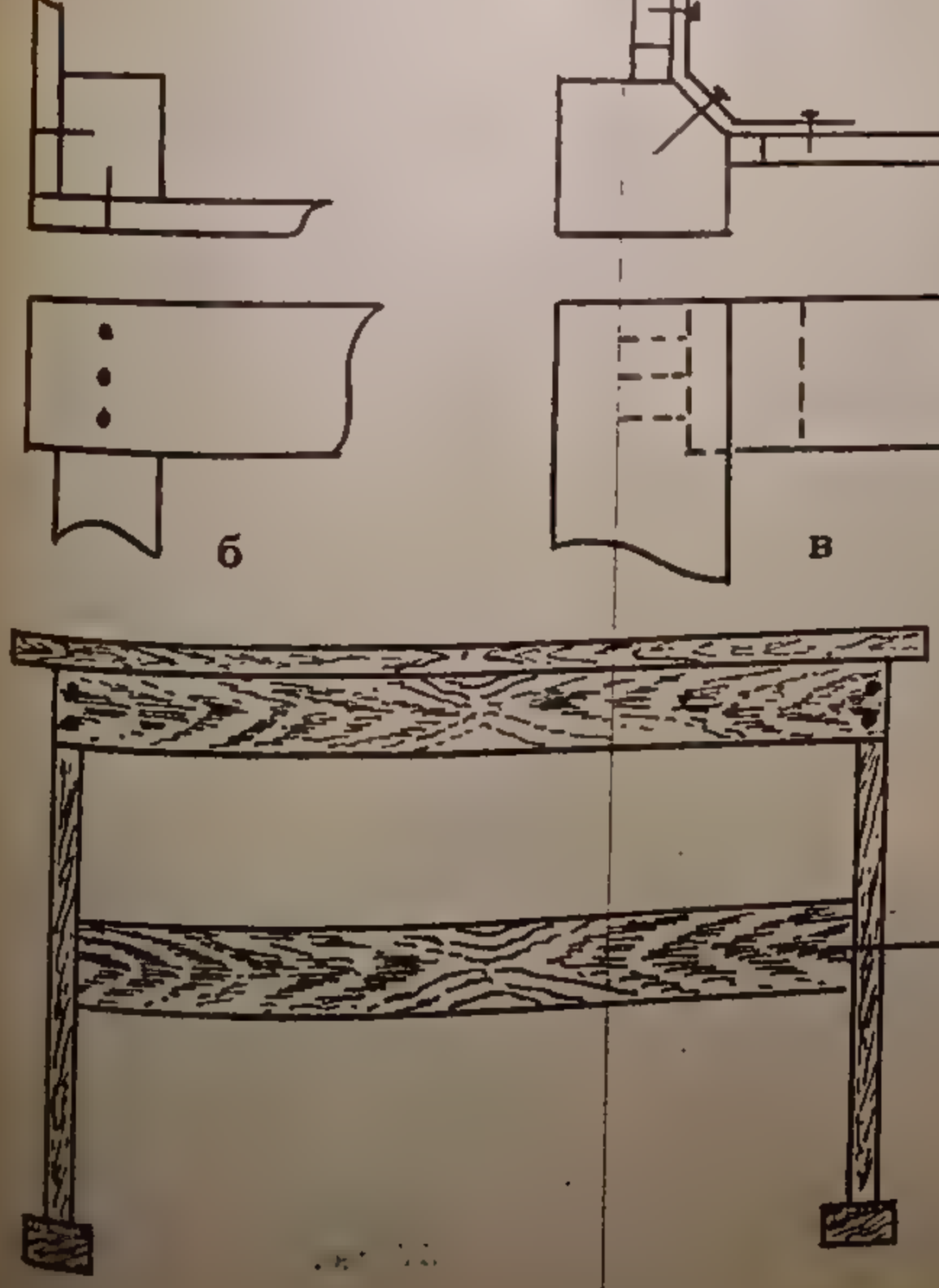
б



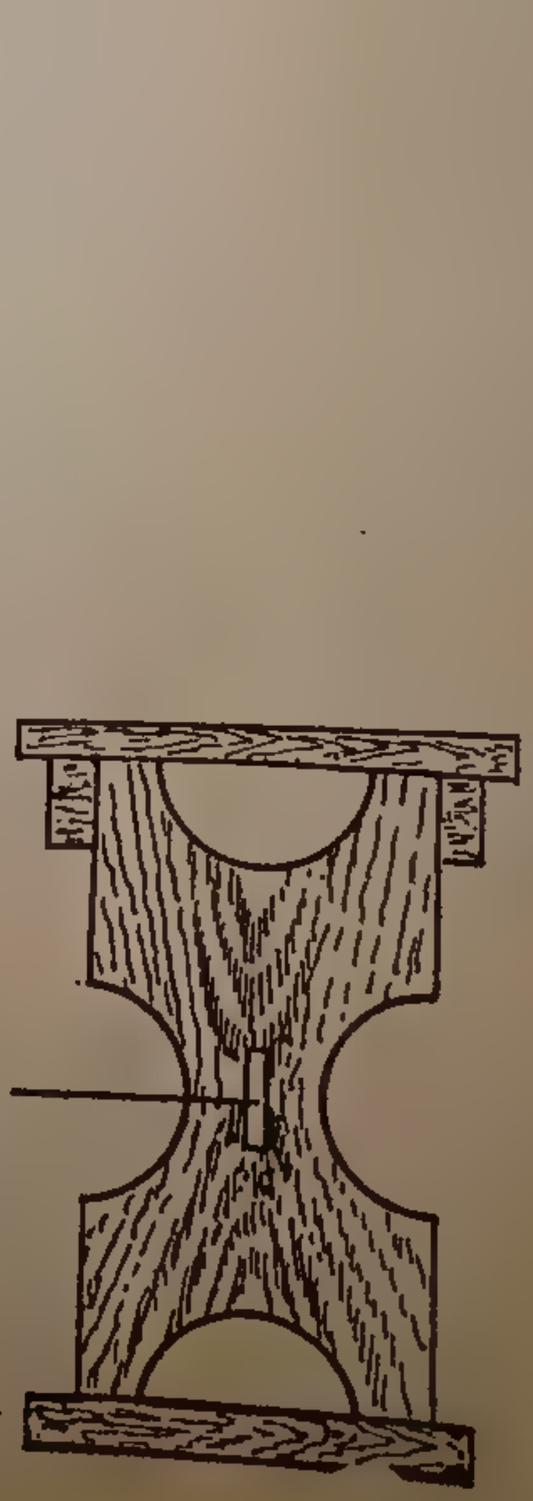
в



г



д



Окрашенную плиту сушат и покрывают бесцветным масляным лаком или силиконовой мастикой. Покрытую мастикой плиту полируют до зеркального блеска куском войлока или шерстяной ткани.

Имея необходимый набор красок, можно получить на поверхности плит рисунки под мрамор, малахит, яшму и т. п.

Мебель. Здесь будет рассказано об изготовлении столов, стульев, кресел и т. п. Причем упор будет делаться на крепление узлов и отделку.

В качестве основного материала для самодельной мебели желательно применять твердые породы древесины: дуб, бук и др. Однако если такой древесины нет, можно применять хвойные породы. Их, правда, труднее облагородить (отделать), но все же можно.

При изготовлении стола особое внимание уделяется креплению ножек к царге. На рис. 34 даны примеры такого крепления. При использовании заводского крепления необходимо точное (без зазоров) совпадение размеров шипов царги и углублений в ножках. Неточность изготовления соединений можно компенсировать, склеив их эпоксидной шпаклевкой и подкрепив каждое соединение двумя шурупами (рис. 34, *а*).

Самое простое крепление царги к ножкам показано на рис. 34, *б*. Его делают на эпоксидном клее, и каждую ножку подкрепляют шестью шурупами.

Крепление ножек к царге с помощью стальной листовой накладки изображено на рис. 34, *в*. Оно позволяет сделать стол разборным. Накладку к царге ставят на эпоксидном клее и шурупах (четыре с каждой стороны), а ножку к накладке крепят двумя крупными шурупами.

Если предполагается делать стол неразборным, то лучше шурупы, крепящие ножки, ввернуть на эпоксидном клее (шуруп сначала ввертывают без клея, затем с клеем).

Во всех рассмотренных соединениях применяется царга шириной не менее 100 мм. Если царга меньше (низкий стол), необходимо укрепить стол нижней связкой (рис. 34, *г*).

Если стол делают с ножками из доски (рис. 34, *д*), то для его укрепления ставят среднюю связку в виде доски, поставленной на ребро. Она принимает на себя все основные нагрузки.

Столешницу стола соединяют с царгой через промежуточные рейки (рис. 35, *а*) с помощью эпоксидного клея и шурупов. Можно укрепить столешницу на углах (рис. 35, *б*).

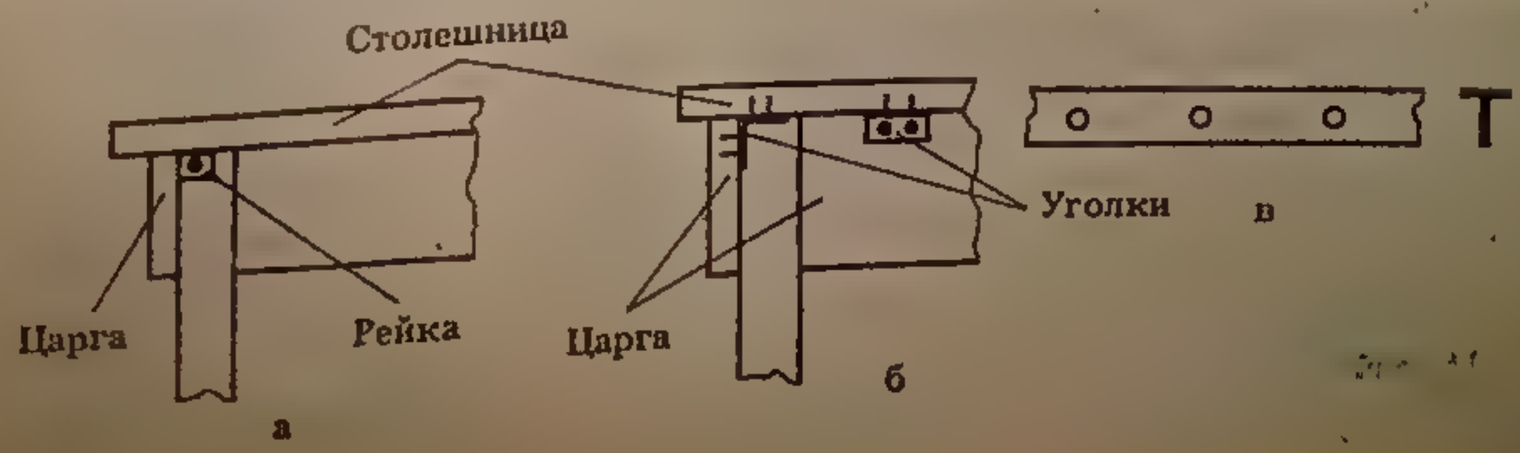
Столешницу лучше сделать из 10—12-миллиметровой фанеры, но если ее купить не удается, то можно сделать из досок. Выструганные доски фугуют с торцов. Размечают на торцах отверстия под круглые шипы, используя специальную разметочную линейку (рис. 35, *в*). Прикладывают линейку к первой доске и размечают карандашом центры отверстий под шипы (конец линейки должен точно совпадать, например, с передним концом доски). Линейку, не переворачивая, переносят на вторую доску. Размечают ее и т. д.

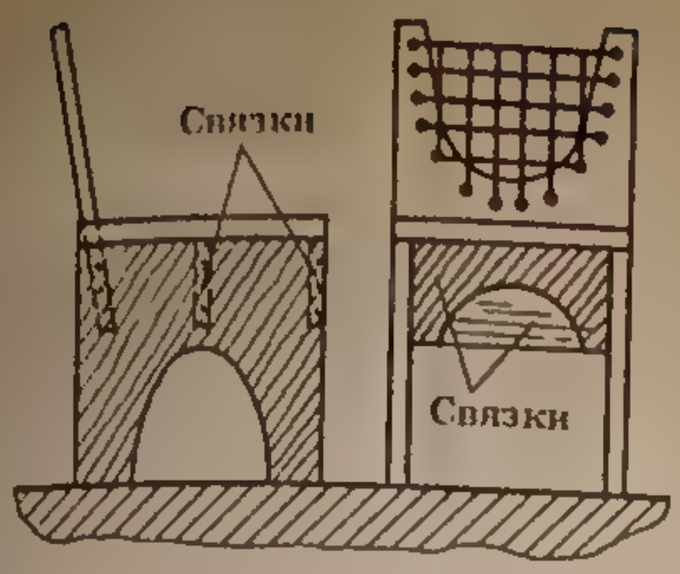
Отверстия под шипы делают сверлом по дереву (оно обеспечивает требуемую точность). Глубина отверстия — около 30 мм.

Доски на клее и шипах сплачивают в щит.

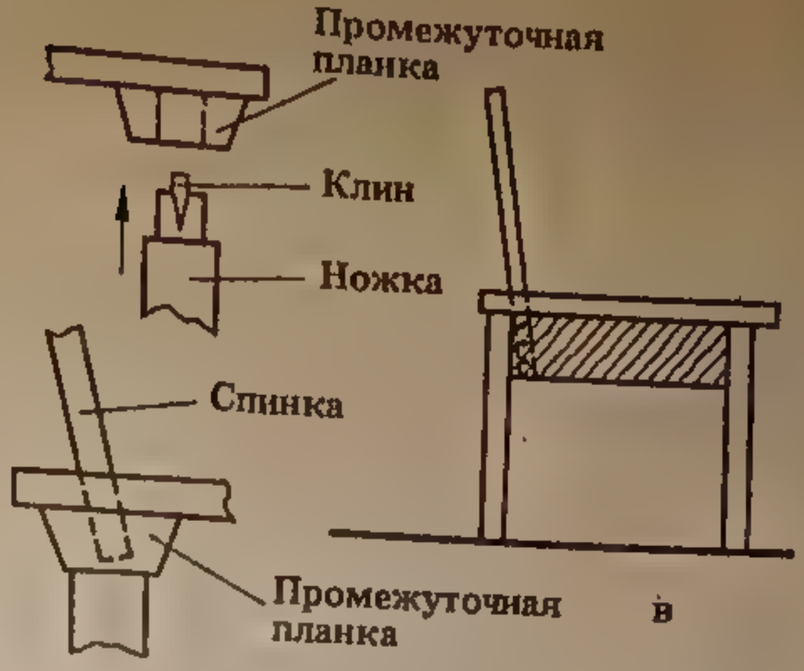
При изготовлении **стула** обращают внимание на крепление спинки и ножек к сиденью.

У стула с ножками из доски (рис. 36, *а*) жесткость создают связки и нижняя часть спинки. Все соединения на эпоксидном клее и шурупах.





а



б в

Рис. 36.

Узлы соединения у стула с круглыми точеными ножками и спинкой из доски (рис. 36, *б*) делают следующим образом. Ножки крепят к сиденью через промежуточную планку, которую ставят на эпоксидном клее и шурупах. Ножки с помощью внутреннего клина и эпоксидного клея укрепляют в отверстиях промежуточных планок.

Спинку с помощью трех-четырех шипов, запиленных в самой спинке, крепят к сиденью и задней промежуточной планке на клею. Для крепости шипы фиксируют шурупами.

При изготовлении стула с царгой (рис. 36, *в*) нижний конец спинки крепят к двум доскам царги на шурупах.

Кресла изготовляют по той же технологии, что и стулья. Например, стул с ножками из доски легко превращается в кресло, если продлить боковые доски и сделать подлокотники (рис. 37, *а*). Стул с царгой также легко превращается в кресло (рис. 37, *б*).

Теперь несколько слов об отделке мебели.

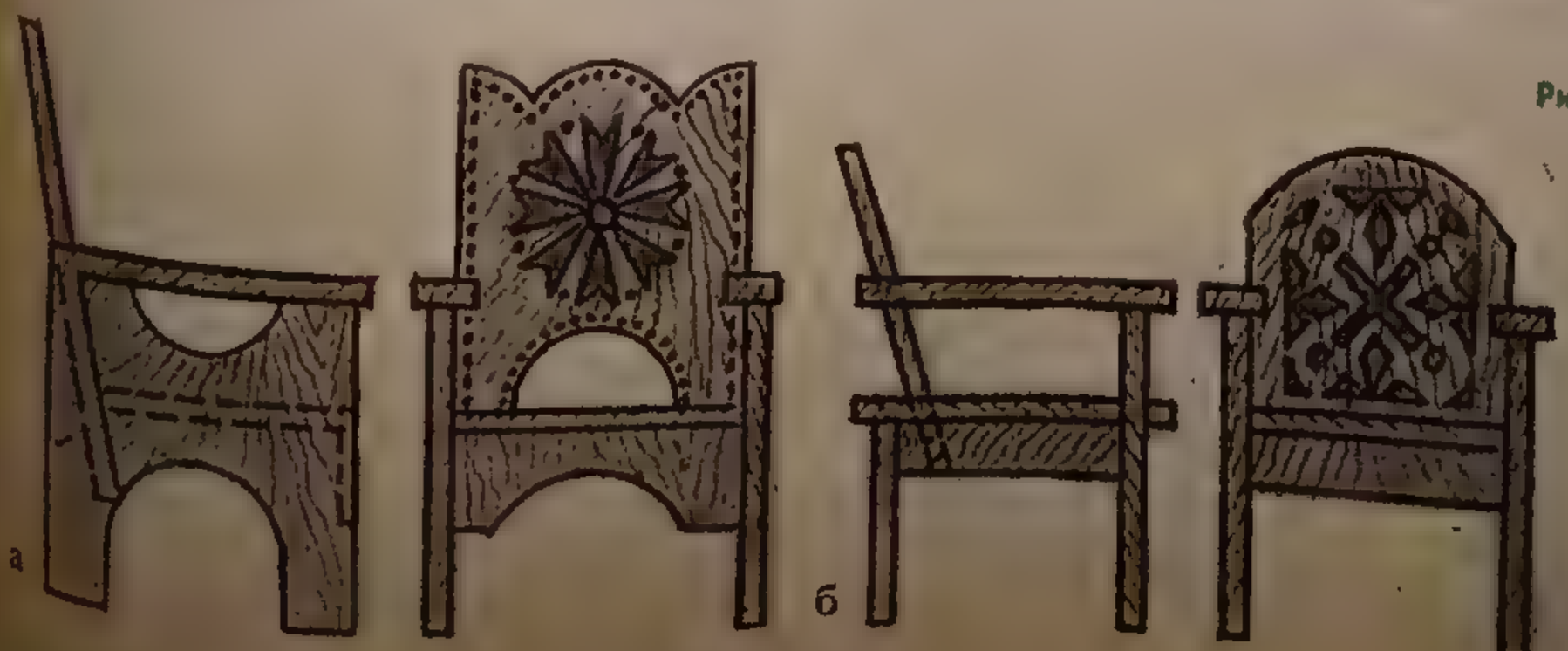
Самый простой способ отделки — выжигание. Используя устройство для выжигания, продающееся в детских магазинах, и сделав штампы для выжигания, можно украсить мебель всевозможными орнаментами.

Штампы для выжигания (рис. 38, *а*) изготавливают из отрезков медных (латунных) трубок, полос и стержней. Трубки сплющивают, у стержней делают фигурными торцы.

Штампы разогревают до красного каления паяльной лампой или на газу и выжигают на поверхности древесины геометрические рисунки — элементы орнамента. На рис. 38, *б* даны два рисунка для выжигания на сиденьях стульев.

Изготовленную мебель можно отлакировать. Конечно, самый простой способ — покрыть мебель натуральной олифой, но она не дает достаточно качественного покрытия.

Хорошую пленку на поверхности древесины можно получить, покрыв ее 3—5 слоями нитроцеллюлозного лака,



а б

Рис. 37.

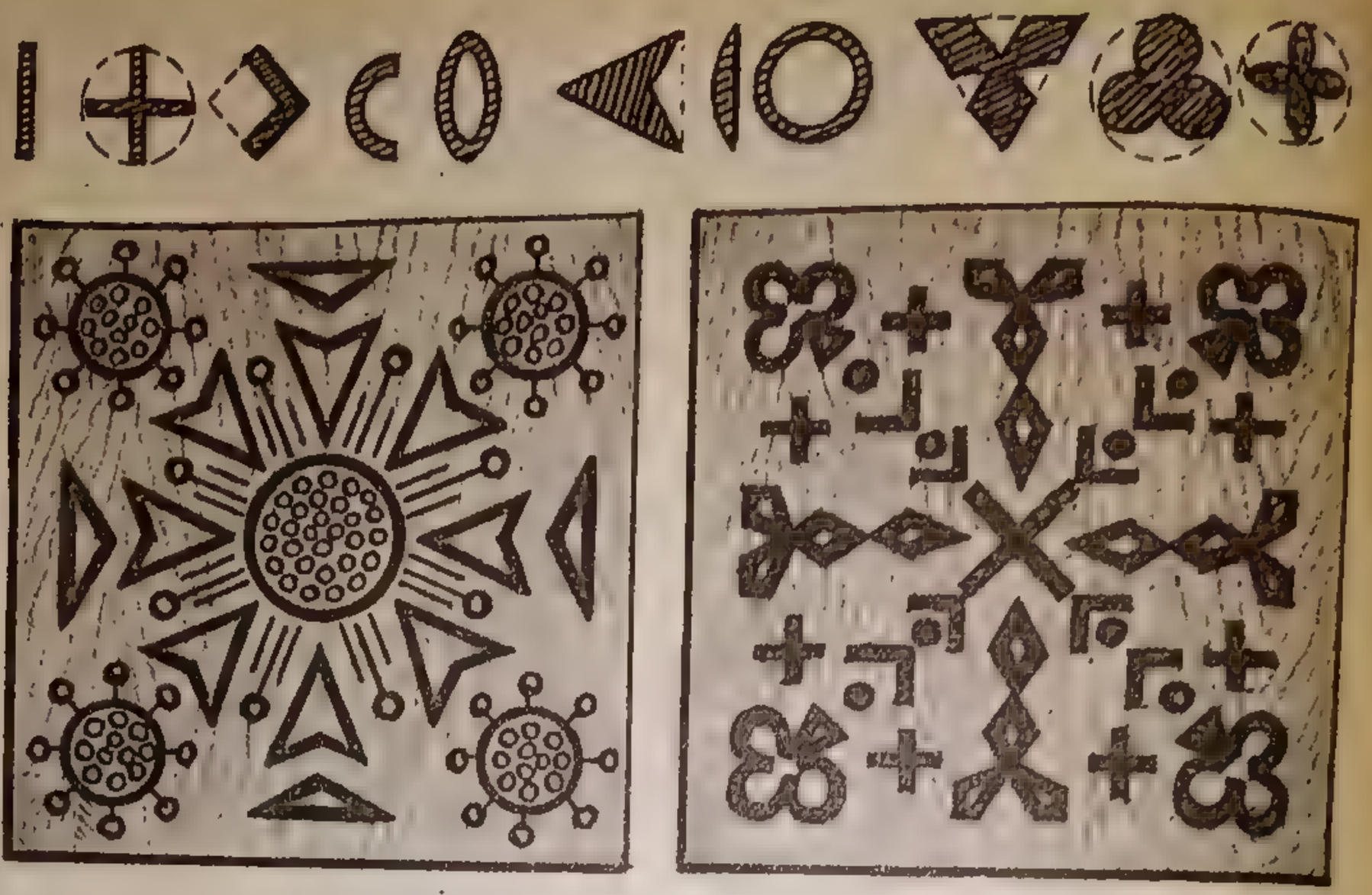


Рис. 23

например НЦ-222. Но этот лак боится нагрева.

Незаменимым для отделки мебели является лак ПФ-283 (бывший 4С). Мебель, покрытая этим лаком, теплостойкая.

И наконец, несколько слов об отделке торцов фанерных деталей мебели. Один из вариантов отделки следующий: выровненные и зачищенные шкуркой торцы покрывают краской: 1 м. ч. масляной краски нужного цвета и 2 м. ч. любого нитролака.

После высыхания краски ее шлифуют мелкой шкуркой и сверху наносят еще слой краски.

Другой вариант — обработка торцов подкрашенной в нужный цвет шпаклевкой. Затем всю мебель покрывают бесцветным лаком.

СПАЛЬНЯ

В этом разделе будет рассказано только об изготовлении кроватей. Основой первой кровати является обыкновенный матрас (одно-, полутора-, двуспальной — по надобности; последний усиливают по длине).

Матрас навешивают с помощью соединительного устройства на две резные спинки из 10—12-миллиметровой фанеры (рис. 39, *а*). При желании на спинках можно выжечь рисунок.

Соединительное устройство (рис. 39, *б*) представляет собой планку с зацепами. Их ставят по две с каждой стороны. Делают планку с зацепом из согнутой уголком листовой стали толщиной 2,5—3 мм или обрезка стандартного уголка. Планку крепят к спинке кровати шурупами с потайными головками на клею.

Ответная часть соединительного устройства представляет собой прямоугольную стальную пластину толщиной 2—2,5 мм с двумя прорезями, куда входят зацепы. Пластину крепят к матрасу на эпоксидном клее и 5 шурупах. Предварительно в спинке делают углубления, куда будут заходить зацепы.

Кроме пропильной резьбы и выжигания, спинки можно отделать маркетри.

Лакируют спинки лаком ПФ-283. Торцы фанеры покрывают темным лаком.

В 1965 г. в Москве проходила выставка польского художника-прикладника Владислава Волковского. На выставке экспонировались кресла, корзины, перегородки, панно и т. п., сделанные из лозы, соломки и других традиционных материалов.

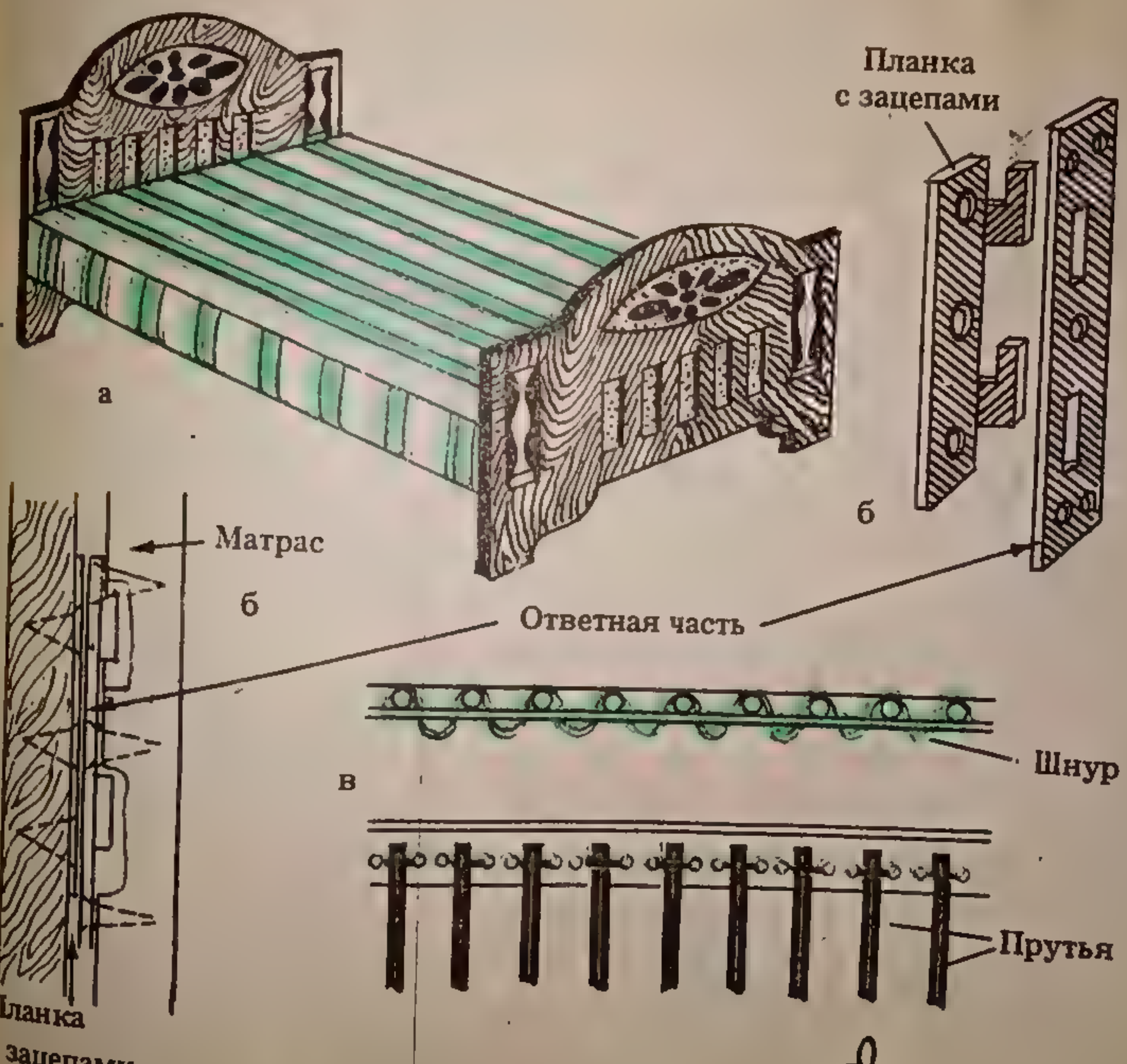
Была там и кровать, выполненная

из уголкового железа и толстых ивовых прутьев. Никаких пояснений к ней не было. С разрешения служащих выставки можно было прилечь на эту своеобразную кровать. Оказалось, что она очень удобна: прутья толщиной 12—15 мм прогибались, обеспечивая большую площадь соприкосновения с телом.

Такую кровать (рис. 39, *в*) делают из разнобокого уголка размером 32×20 мм, в котором просверлены отверстия для крепления прутьев. Прутья, очищенные от коры и окрашенные анилиновой краской, располагают поперек каркаса. Их закрепляют хлорвиниловым шнуром. Его можно заменить окрашенным хлопчатобумажным шнуром.

На такой кровати удобно спать, если сверху на прутья натянуть плотную ткань и положить обычный матрас.

При желании у кровати делают кованую спинку (рис. 39, *г*).



КУХНЯ-СТОЛОВАЯ

Приступая к оборудованию кухни, надо стремиться соблюдать условие: хозяйка, работая на кухне и готовя пищу, должна делать наименьшее количество движений. Четыре основных предмета кухни: мойка, разделочный столик, плита и холодильник должны быть расположены наиболее рационально (например, так, как это показано на рис. 40, *а*). Можно поменять местами мойку и плиту.

При таком размещении хозяйка действует по следующей схеме: вынув из холодильника продукты, она разделывает их на столике, моет и кладет в кастрюлю, стоящую на плите. К этому можно добавить, что удобно, когда овощи находятся в разделочном столике, кастрюли на полках над мойкой (частично в духовке и нижнем шкафу плиты), крупы и специи — на полках в банках для продуктов. Комплект разделочного кухонного инструмента и разделочные доски лучше повесить под полками, рядом.

Из этих предметов кухни нас интересует только разделочный столик. Столик можно сделать шириной всего 30—35 см, глубина его должна быть равна глубине мойки. Делают столик обычно из ДСП, но на столешницу и дверцу необходимо брать ДСП, покрытую декоративным бумажно-слоистым пластиком светлого цвета.

Боковинки столика и две горизонтальные полки скрепляют эпоксидным клеем и шурупами (рис. 40, *б*). Столешницу ставят на 6—8 круглых шипах, склеивая все эпоксидным клеем.

Дверцу вешают внакладку на регулируемых петлях, которые широко используются в кухонной мебели. Ручки для дверцы покупают или делают сами.

На обеих полках столика устанавливают выдвижные ящики. Каждый из них снабжен шестью колесиками (рис. 40, *в*), которые можно взять готовые, например, от механических фиксаторов дверок.

На рис. 40, *г* видно, что движение ящиков ограничивается с боков двумя планками, одна из них не позволяет при движении задевать петлю.

При установке разделочного столика вплотную к мойке необходимо герметизировать щель между ними. Это лучше всего делать с помощью отрезка хлорвиниловой Т-образной раскладки, предназначенной для заделки торцов столешниц столов, сидений табуреток и т. п. К раскладке приклепывают согнутые вдвое алюминиевые полоски (рис. 40, *д*), которыми раскладку крепят к боковинке столика.

При планировке кухни желательно выделить место для обеденного стола. Естественно, в маленькой кухне это сделать трудно, но можно: делают нестандартный узкий стол, откидной и др.

Рассмотрим два варианта планировки кухни. Первый вариант — кухня 2,5×3 (7,5 м²). Как видно из рис. 41, *а*,

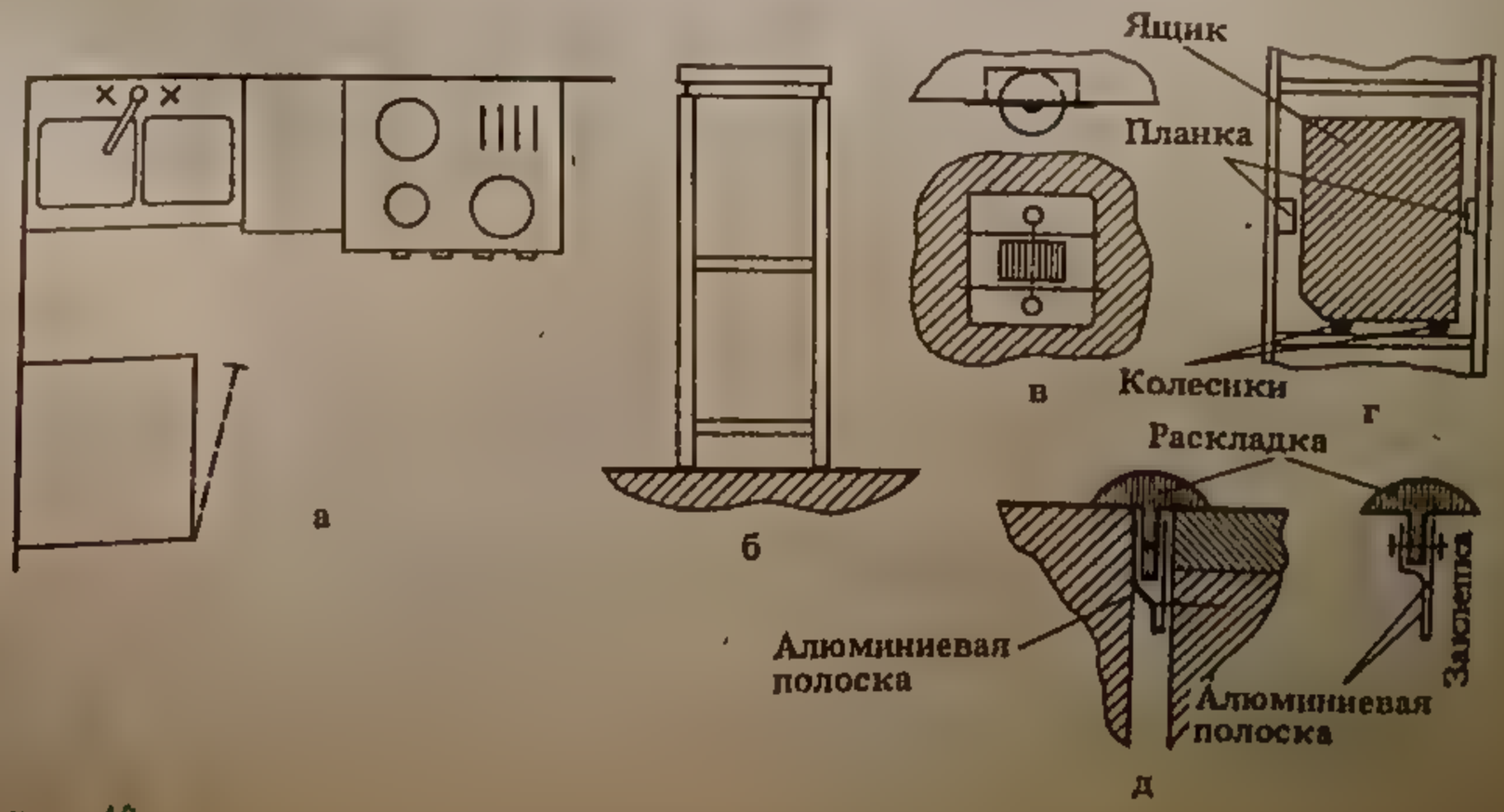
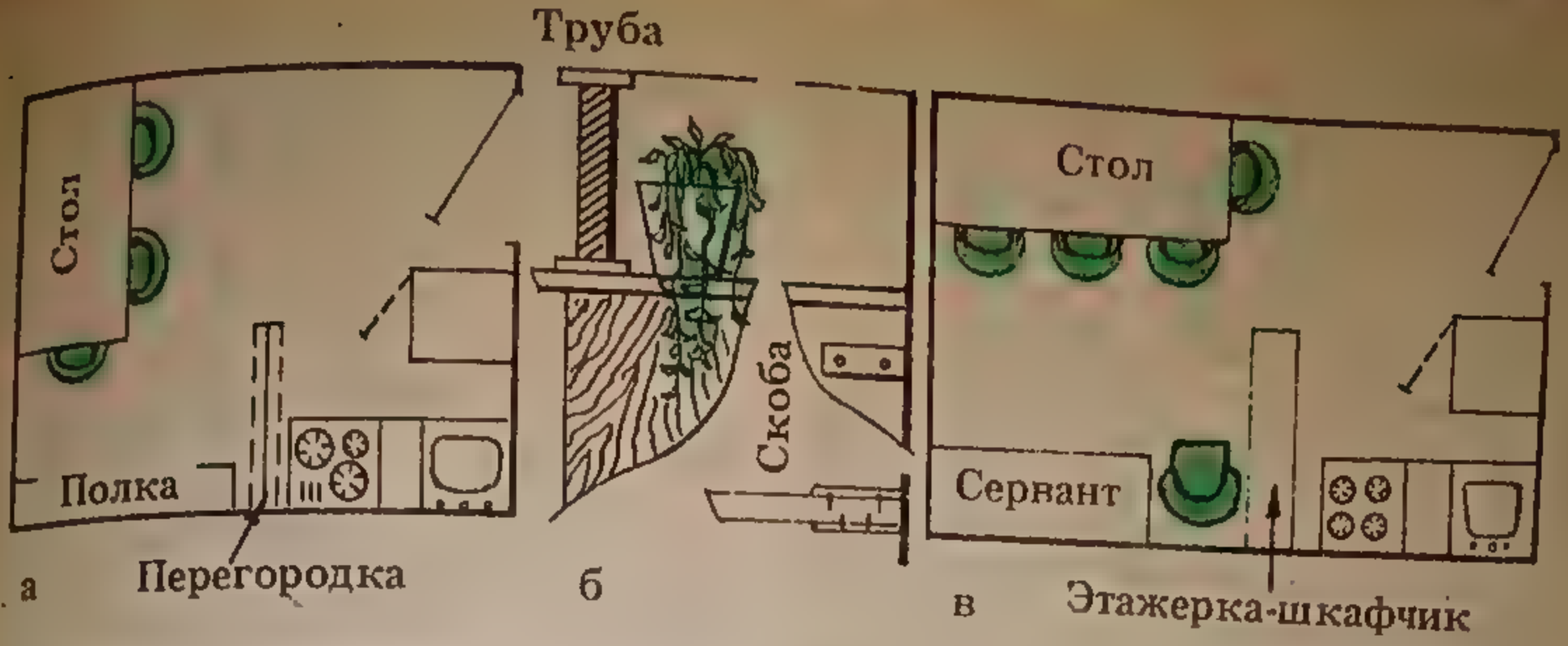


Рис. 40.



на такой кухне без труда можно разместить все оборудование и обеденный стол с тремя посадочными местами.

В кухне можно установить нестандартный узкий стол. На стене укрепить полку. Легкая перегородка отделяет рабочее место от столовой. Она представляет собой щит, например, из ДСП, закрепленный (рис. 41, *б*) двумя П-об-

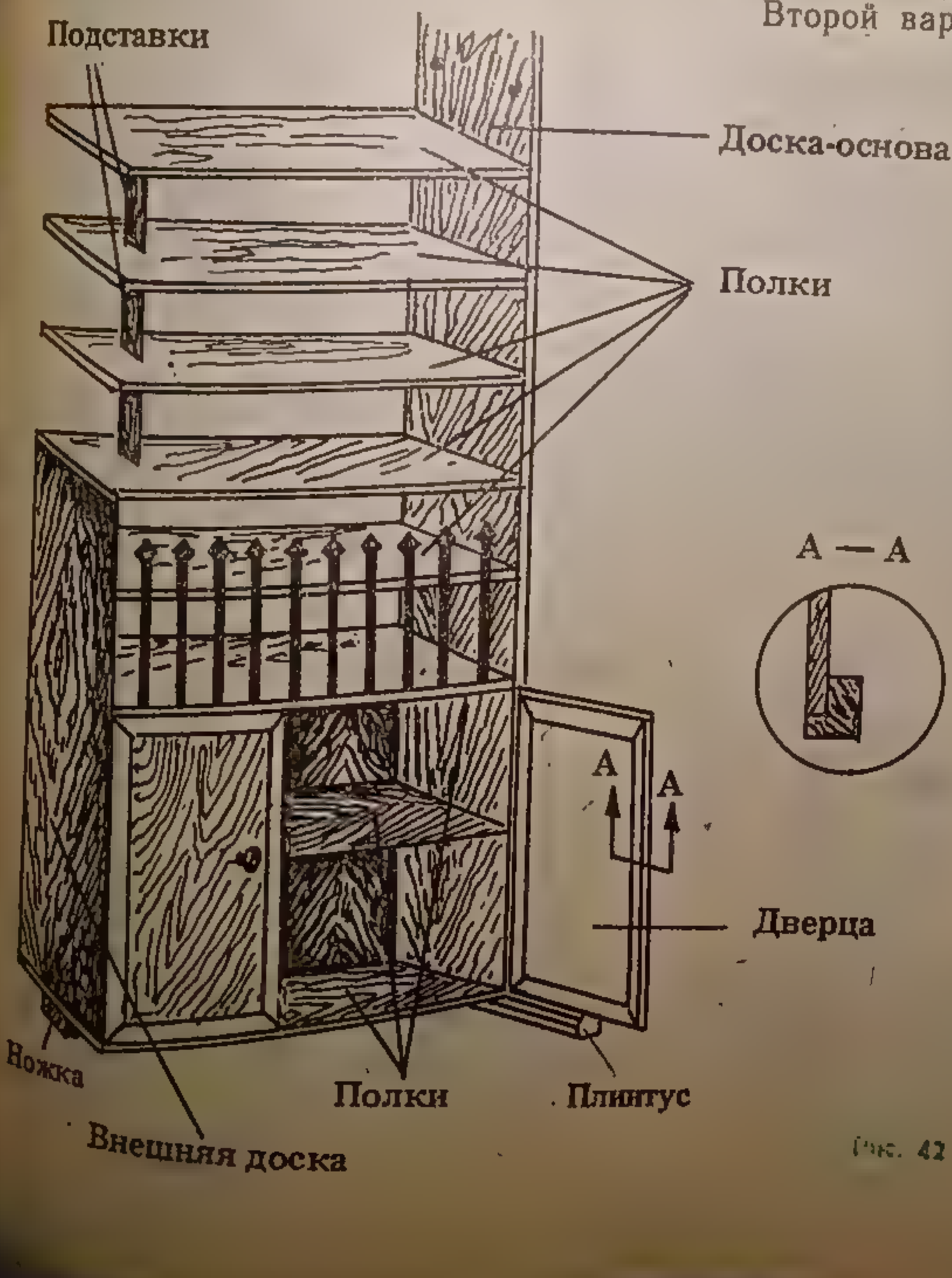


Рис. 42

разными стальными скобами к стене и отрезком трубы к потолку. На верху щита укрепляют полку, не доходящую до потолка на 25—30 см, на которую можно поставить ампельные (свисающие) комнатные цветы. Плоскость, смотрящую на столовую, можно, например, украсить гобеленом. Со стороны кухни навешивают кухонный набор и т. п.

Второй вариант — кухня 2,5×4,5 м (11,25 м²). Здесь уже можно поставить нормальный стол и сервант (рис. 41, *в*).

Вместо перегородки в этом варианте кухню от столовой просто отделить этажеркой-шкафчиком. Его делают из досок или ДСП, покрытых пленкой под дерево. Рассмотрим, как его изготовить из выструганных и шлифованных сосновых досок.

Основу этажерки-шкафчика (рис. 42) составляет доска-основа толщиной 30 мм и шириной 300 мм, идущая от плинтуса до потолка. Ее крепят шурупами к стене, вворачивая шурупы ближе к краям доски, всего не менее 6 штук (два снизу, два сверху и два посередине).

К этой доске-основе крепят восемь полок одинаковой ширины (300 мм). Нижняя длиной 900 мм, три (следующих снизу) — 870 мм, все остальные — 900 мм.

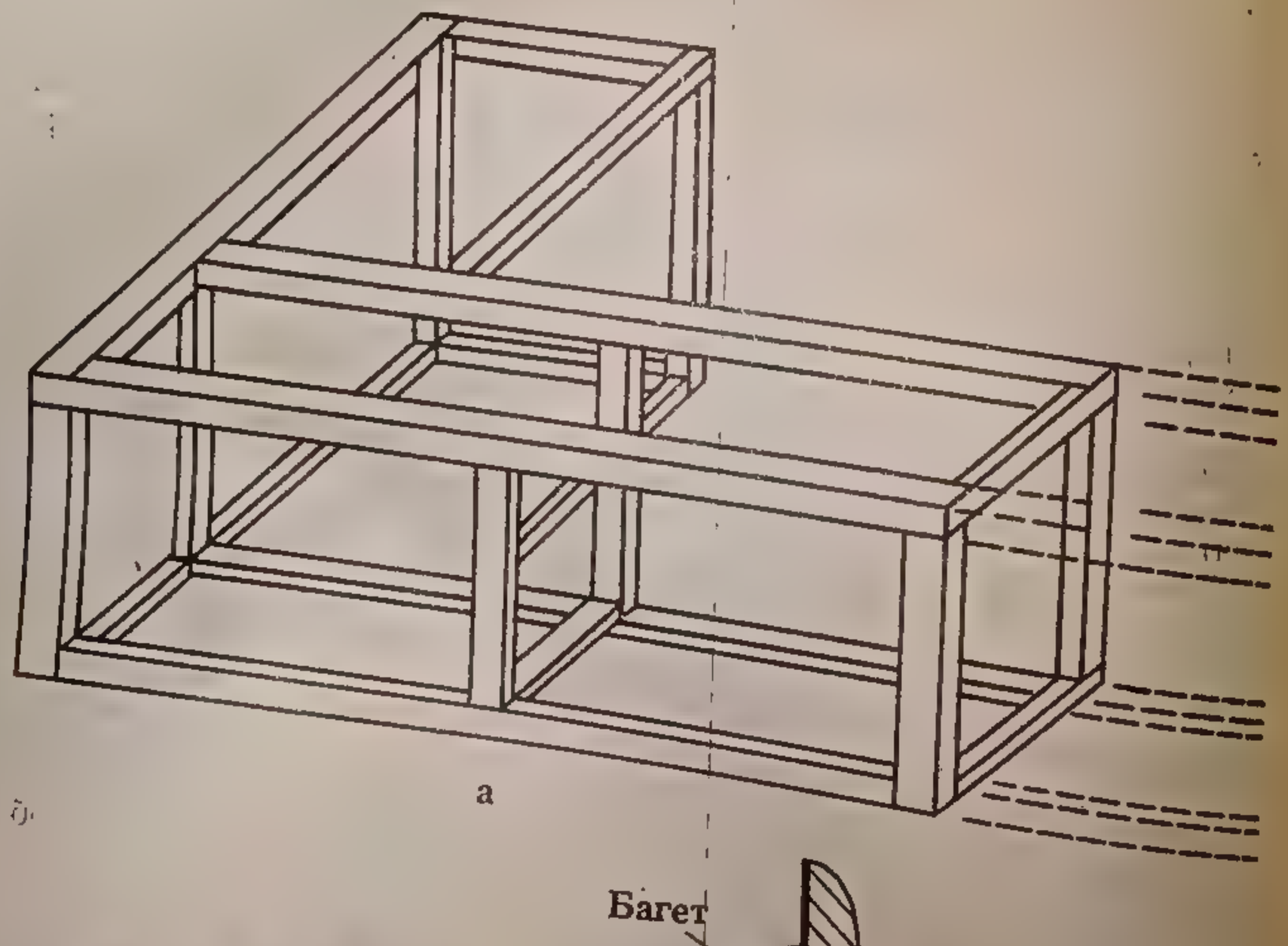
Полки соединяются с доской-основой и с внешней доской круглыми деревянными шипами и клеем. К нижней доске с внешней стороны прибивают ножку, по высоте равную плинтусу. Три верхние полки сбоку ставятся на подставки шириной 100 мм. Каждую подставку крепят (с обеих сторон) к полкам двумя круглыми деревянными шипами и клеем.

Пять нижних полок и внешняя доска образуют коробку. Внизу можно устроить шкафчик. Со стороны столовой он имеет две дверцы, представляющие собой рамку из реек с закрепленным на ней листом декоративного бумажно-слоистого пластика. Лист приклеивают к рамке или прибивают мелкими гвоздиками. Стенка шкафчика со стороны кухни — лист такого же пластика.

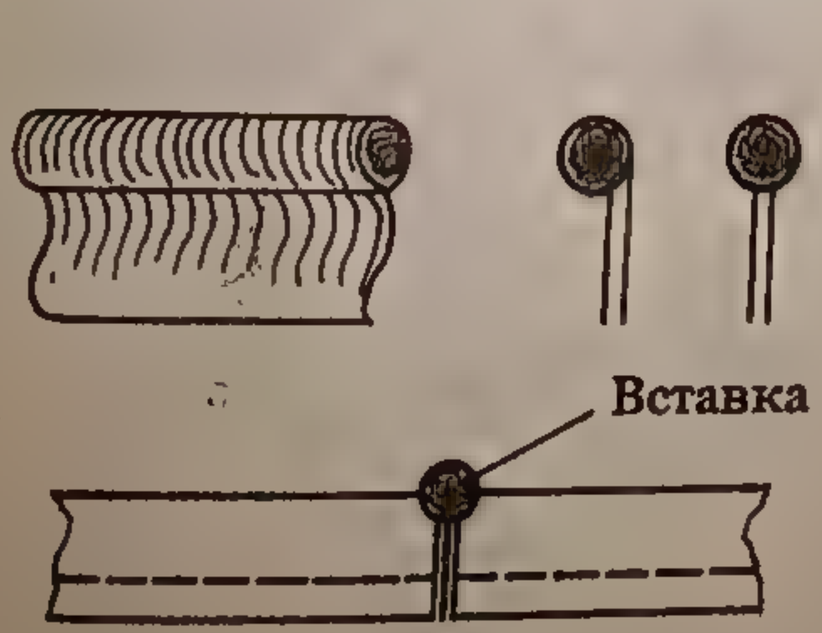
Две полки выше шкафчика декорируют рейками.

Все деревянные поверхности этажерки-шкафчика покрывают морилкой и лаком ПФ-283. Торцы досок красят темным лаком. Конечно, всю обработку поверхности лучше делать до сборки.

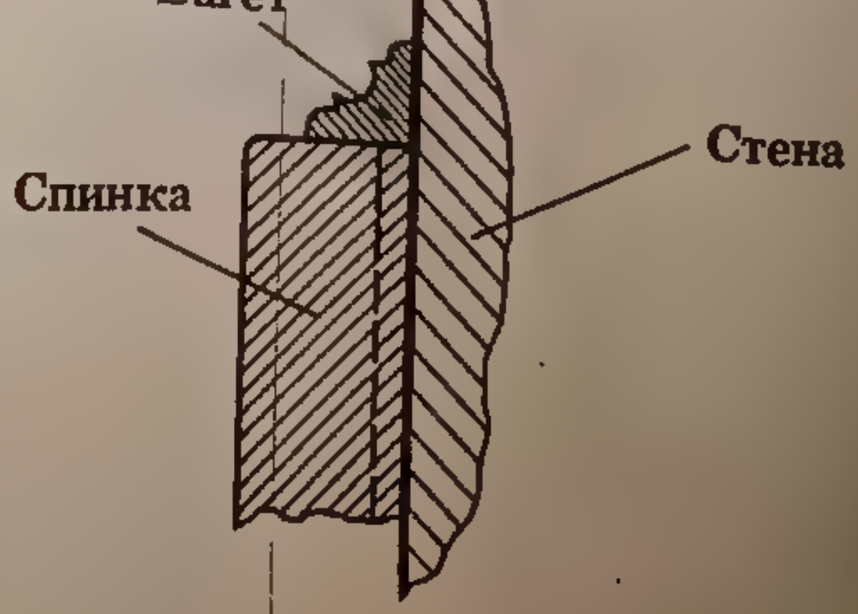
Что еще можно сделать своими руками из необходимой мебели? Угловая



а



б



в

полумягкая скамья, покрытая искусственной кожей, например, может украсить любую столовую. В той же манере можно сделать стулья, табуреты, прилавок и другие предметы. Все предметы покрывают одинаковой искусственной кожей.

Скамью начинают делать с каркаса (рис. 43, *а*) из струганых реек сечением 30×50 мм и брусков сечением 50×50 мм. Боковинки зашивают щитами из фанеры (оргалита). Щиты предварительно обклеивают поролоном толщиной около 10 мм, используя клей «Бустилат». Сверху поролон обтягивают искусственной кожей.

Стыки щитов маскируют вставкой из сложенной вдвое полоски искусственной кожи с проложенным внутри шпагатом (рис. 43, *б*).

На щитах у пола прибивают плинтус из лакированного багета подходящей ширины (его можно купить в художественных салонах-магазинах художественного фонда).

Сиденье делают из фанеры толщиной 8—10 мм или из ДСП. Обклеивают его поролоном толщиной до 40 мм, сверху обивают искусственной кожей с помощью декоративных гвоздей.

Если предполагается использовать скамью как рундук, то каждую крышку ставят на петлях (лучше использовать регулируемые петли от кухонной мебели, которые позволяют открывать крышку, даже если скамья стоит вплотную к стене).

На стенках укрепляют спинки. Это щиты, обтянутые искусственной кожей по поролону толщиной не менее 20 мм. Края спинки обрамляют лакированным багетом (рис. 43, *в*). Спинки простегивают с помощью декоративных гвоздей.

Можно самим сделать декоративные гвозди. Из подходящего отрезка круглого стального стержня (ненужного болта и т. п.) с помощью напильников и надфилей выпиливают пуансон (рис. 44, *а*). В железной банке расплавляют свинец, лучше типографский сплав гарт (его можно сделать, сплавив 76—86 % свинца, 4—6 % олова и 10—18 % сурьмы). В расплавленном металле (сплаве) «оттискивают» пуансон (рис. 44, *б*). После застывания металла получают матрицу. На пуансоне и матрице делают отметки. Это необходимо, чтобы при штамповке рисунок матрицы и пуансона совпадал (гребни пуансона должны совпадать с углублениями матрицы).

Из листовой отожженной латуни толщиной 0,30—0,35 мм вырезают заготовки и затем с помощью пуансона и матрицы штампуют головки гвоздей. Полученные заготовки шляпок опиливают и шлифуют.

К каждой головке мягким припоем припаивают сложенную вдвое медную (латунную) проволоку толщиной 0,8—1 мм. Если необходимо, шляпки гвоздей «золотят».

Если нужны гвозди с белыми головками, используют листовой мельхиор или нейзильбер.

Гвоздь укрепляют в нужном месте так. Сверлят отверстие диаметром 1,8—2 мм. Пропускают через отверстие сложенную вдвое ножку гвоздя. До упора утапливают головку гвоздя и разводят с тыльной стороны обе проволочки в разные стороны (рис. 44, *в*).

Иногда необходимо, чтобы декоративные гвозди действительно служили гвоздями. В этом случае к головке припаивают обычные гвозди с увеличенными шляпками. Для залуживания головок обычных гвоздей в качестве флюса лучше использовать раствор хлористого цинка (травленую кислоту).

Прилавок делают примерно так же, как и угловую скамью. Сначала сбивают каркас из струганых реек сечением 40×60 мм. Две боковые стенки зашивают щитами, обклеенными поролоном толщиной 10—15 мм и обтянутыми

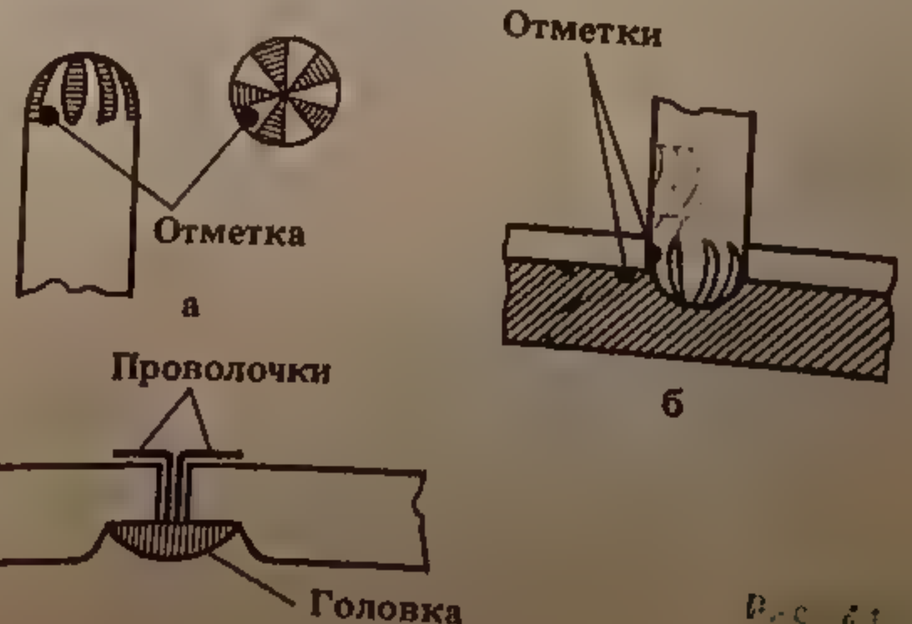
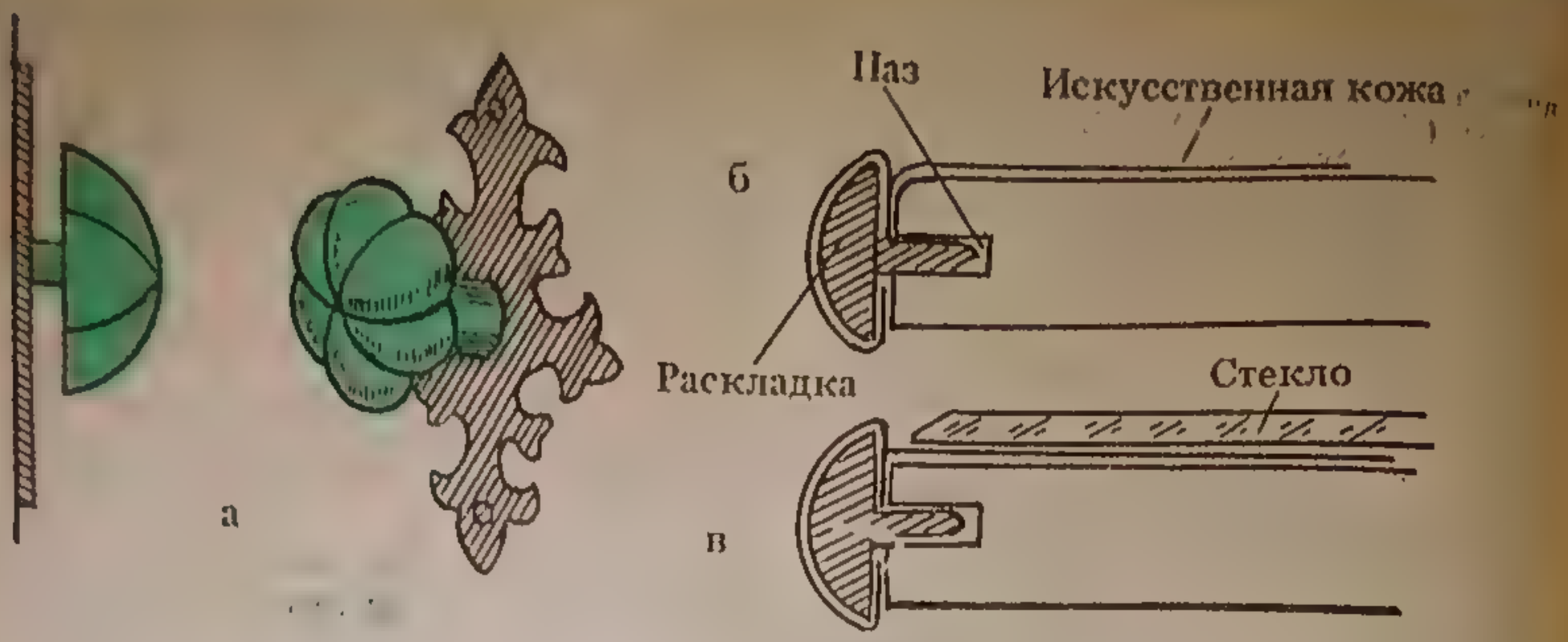


Рис. 44.



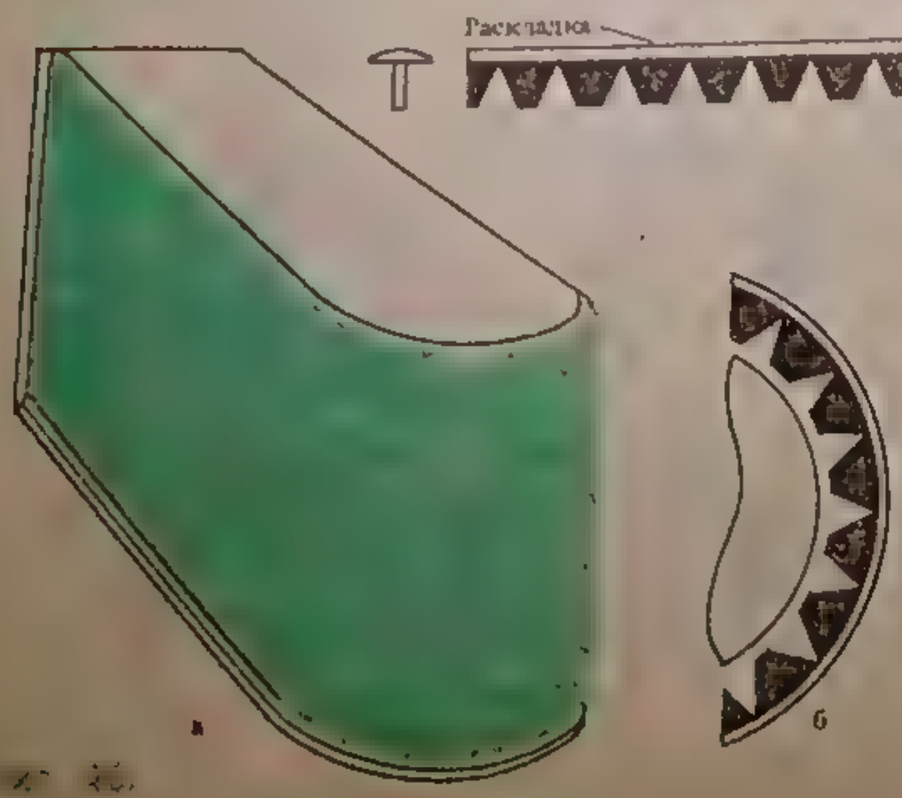
искусственной кожей. Стенки «простегивают» декоративными гвоздями.

Нижнюю соединительную планку обклеивают искусственной кожей. По полу прибивают плинтус из лакированного багета.

Две дверцы делают так же, как и боковые щиты. Их навешивают с помощью петель, ставят декоративные ручки, аналогичные декоративным гвоздям (рис. 45, *а*).

Столешницу делают из ДСП, фанеры или сплачивают на клее и шипах из досок. Дисковой пилой выбирают на торце по всему периметру паз необходимой толщины (рис. 45, *б*).

Столешницу сверху обклеивают искусственной кожей. Оклейку ведут так, как это показано на рис. 45, *б*. В паз по всему периметру вгоняют раскладку, обклеенную искусственной кожей. Если раскладка хлорвиниловая, то искусственную кожу приклеивают клеем типа «Феникс». Сверху на столешницу неплохо положить толстое полированное стекло. В этом случае раскладку располагают так, чтобы образовался буртик, служащий упором для стекла (рис. 45, *в*).



У бара, как правило, торцовую часть делают закругленной (рис. 46, *а*). Ее изгибают по каркасу из распаренной трехслойной фанеры. Фанеру гнут так, чтобы внешние слои были вертикальными (так фанера лучше гнется). Затем на согнутую и высохшую фанеру наклеивают поролон и обтягивают все искусственной кожей.

Раскладку, обклеенную искусственной кожей, в месте закругления столешницы подрезают и затем уже вгоняют в паз (рис. 46, *б*).

В остальном изготовление и сборка бара ничем не отличаются от таких же работ по прилавку.

САНУЗЕЛ

Если поселок имеет водопровод и канализацию, то, естественно, можно устроить в доме санузел с ванной. Какой будет санузел — совмещенный или раздельный,— решать владельцу.

Рассмотрим общие вопросы размещения и отделки санузла.

Как правило, размеры санузла небольшие, поэтому необходимо тщательно продумать размещение оборудования и отделку помещения.

Например, решено отделать пол санузла и стены (выше уровня плеч) кафелем. Как в этом случае быть с верхней частью стен и потолком?

В последнее время в интерьере санузлов наметился отход от больничных белых тонов. Стены начинают отделы-

вать декоративными материалами. Тем более что в продаже появились различные пленки, многоцветная и расписная керамическая плитка, всевозможные пластики для стен и пола.

Сочетая цвета, можно верх стен и потолок оклеить пленкой. Если нет пленки, можно использовать для оклейки обычную хозяйственную клеенку. Этот вариант особенно удобен в деревянном доме, так как одновременно остальные помещения изолируются от влаги. Но в этом случае санузел должен иметь очень хорошую вентиляцию.

При отделке красками необходимо применять масляные и другие влагонепроницаемые краски. Водоэмульсионные краски используют только в каменных (кирпичных, шлакобетонных и т. п.) домах.

Кафельной плиткой можно выложить только пол в санузле, а стены и потолок оклеить пленкой или клеенкой.

Заделка ванн. Здесь будут рассмотрены два варианта заделки ванн. Первый — когда расстояние между ванной и противоположной параллельной стеной достаточно большое, второй — когда этот проход ограничен по ширине.

В первом случае заделку ванны начинают с изготовления деревянного каркаса из реек сечением 30×40 мм. Каркас (рис. 47, *а*) представляет собой раму с тремя ножками, связанную на шипах и клее. Рама крепится к стенам четырьмя шурупами (если ванна стоит впритык к обеим стенам). Верхний край каркаса закруглен — он будет входить в буртик ванны. В нем делают углубления под технологические приливы на ванне (под буртиком).

К верху каркаса на петлях подвешивают три щита из декоративного бумажно-слоистого пластика подходящего цвета. Низ пластика должен прикрывать нижнюю планку каркаса.

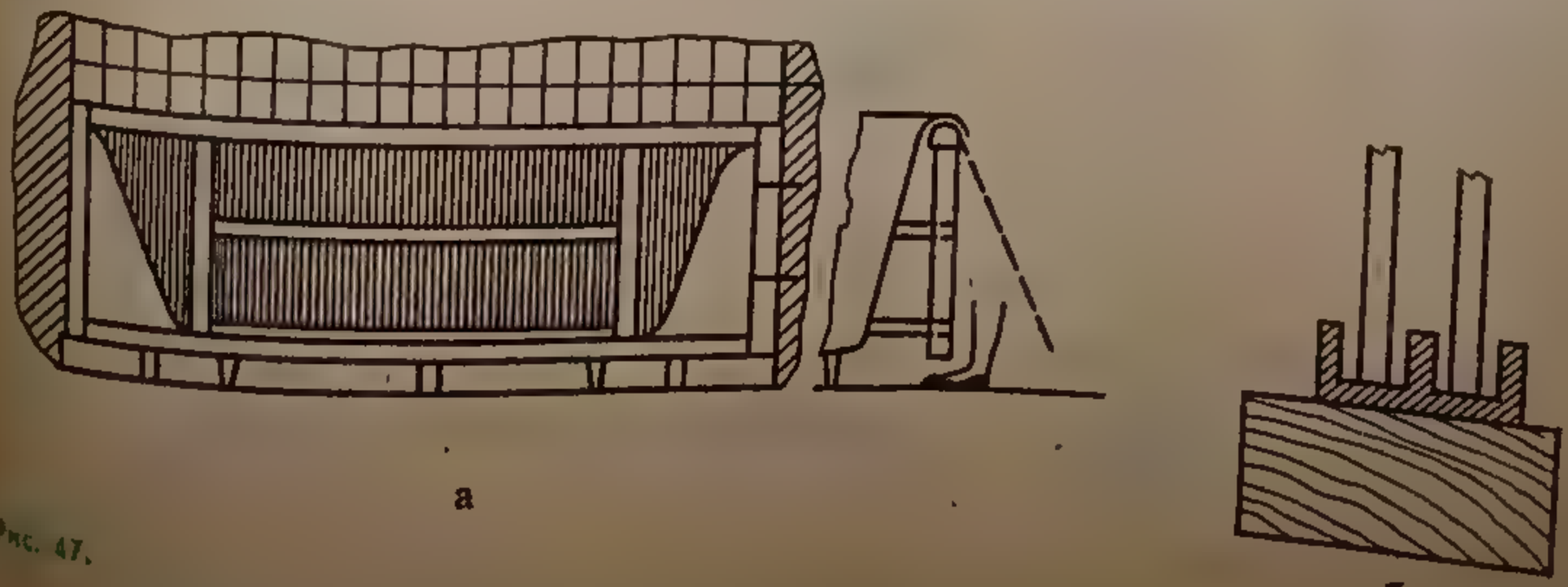
Внизу (рис. 47, *а*) у заделки благодаря ножкам есть просвет. Он удобен тем, что можно встать вплотную к ванне при стирке, мытье ванны и т. п. На всех щитах ставят магнитные или пружинные защелки.

Два крайних (малых) щита прикрывают проемы по бокам ванны, куда убирают крупные хозяйственные предметы. Средний щит прикрывает две полки во всю длину щита. Нижнюю полку делают по высоте такой, чтобы на нее можно было бы ставить коробки со стиральным порошком. На верхней полке располагают запасы мыла, мелкорасфасованных порошков и т. п.

Во втором случае на каркас (с полками в средней части) устанавливают пластмассовые полозки (рис. 47, *б*), в которых могут двигаться три одинаковые дверцы из декоративного бумажно-слоистого пластика. В дверцах с помощью дрели и перки сверлят по два отверстия 25—30 мм, которые будут «ручками» для дверок.

Заделка умывальника. Если в санузле есть умывальник, под ним можно сделать шкафчик. В результате вы получаете еще одно хранилище для необходимых вещей и закрываете трубы, не украшающие интерьер.

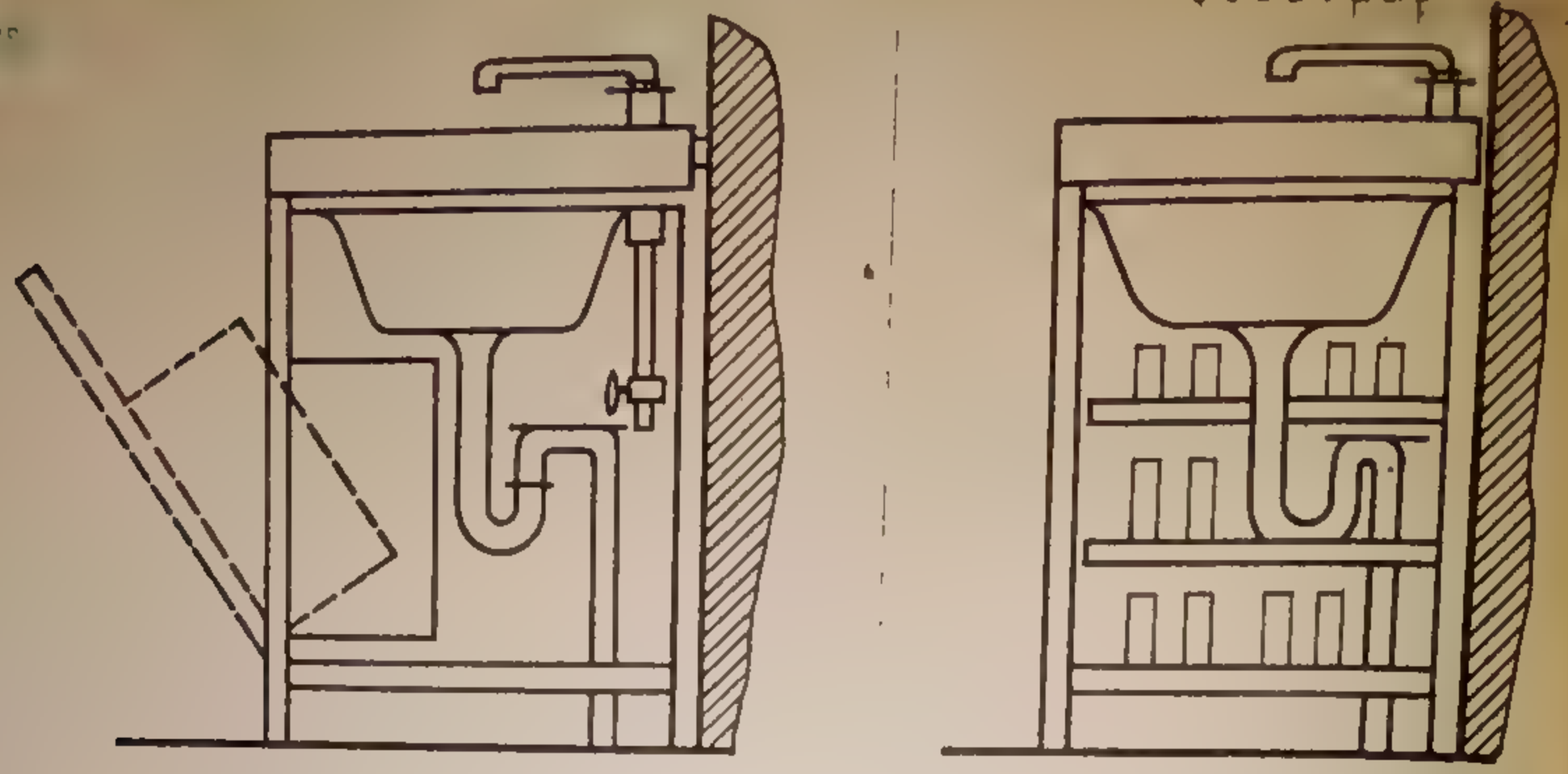
Делают каркас (рис. 48, *а*), собирая его на шипах и эпоксидном клее из реек сечением 30×40 мм. Ножки у



а

б

Рис. 47.



а б

шкафчика необходимы для удобства пользования умывальником.

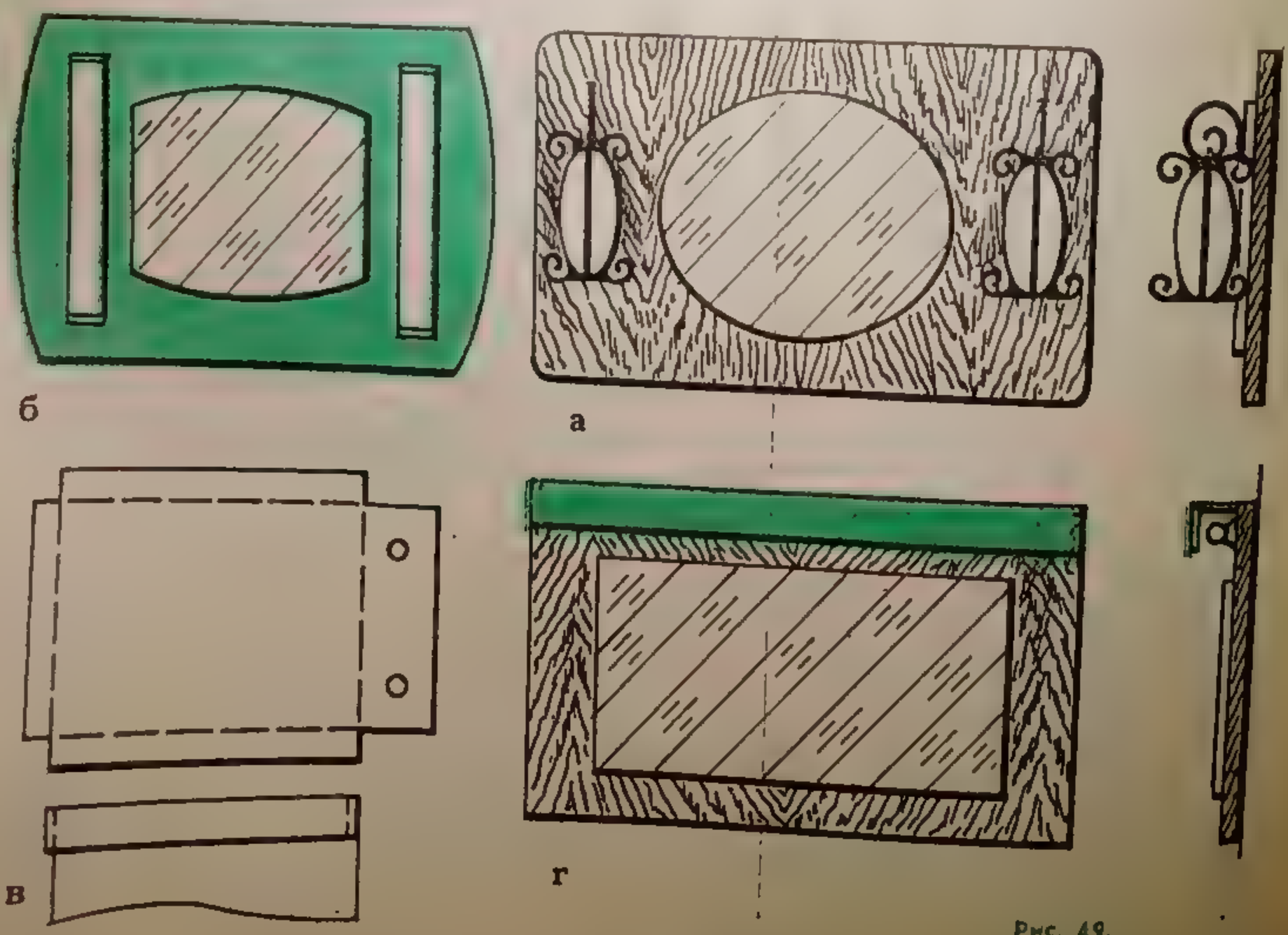
На каркасе закрепляют боковинки из декоративного пластика. Дверцу делают из того же пластика, укрепляя ее на рамке. Дверцу удобнее навешивать снизу.

На дверцу, например, устанавливают ящик для грязного белья. В этом случае в стенках и дне ящика сверлят вентиляционные отверстия.

Если ящик для белья не нужен, то в шкафчике делают только легкосъемные полки (рис. 48, *б*).

Зеркало. Можно повесить обычное круглое или овальное зеркало в красивой раме и укрепить по бокам два декоративных бра (рис. 49, *а*).

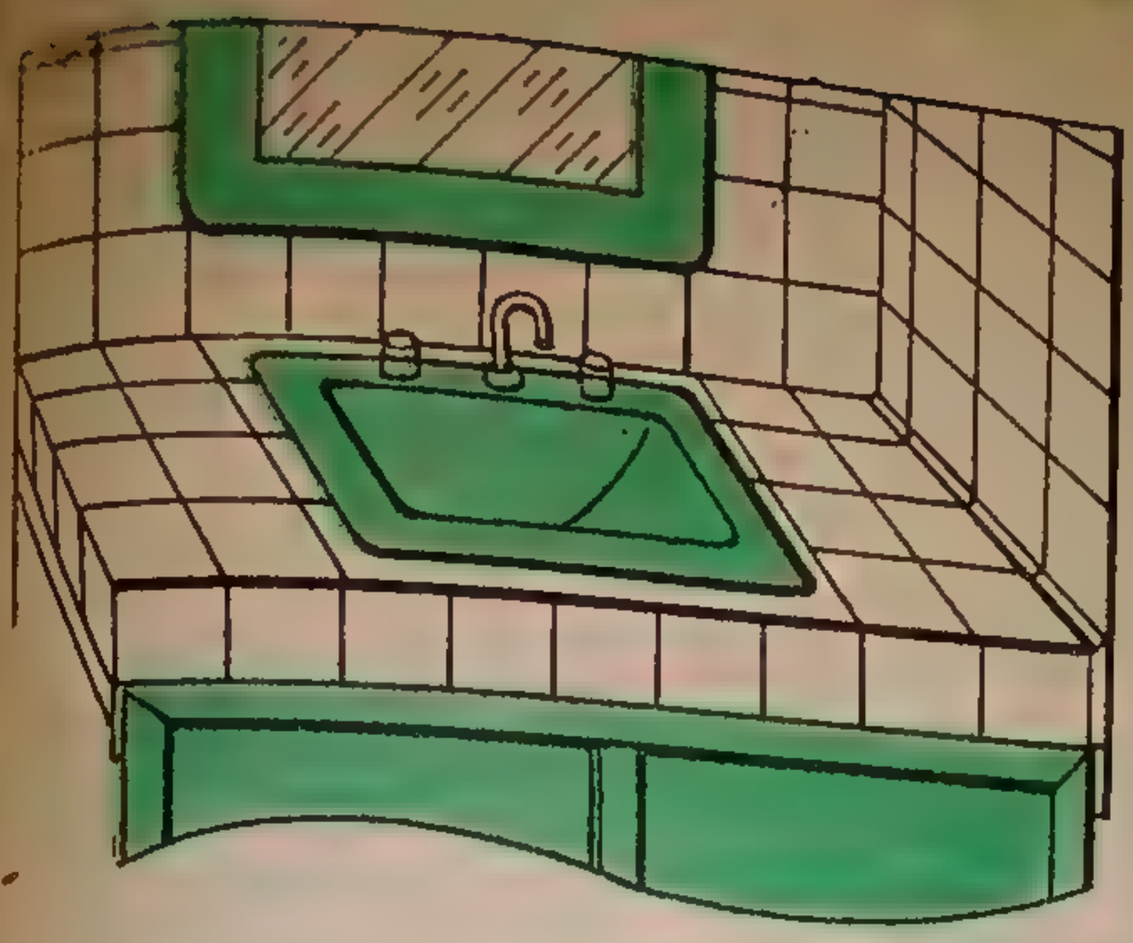
Но если немного пофантазировать, можно сделать «свое» зеркало. Вот один



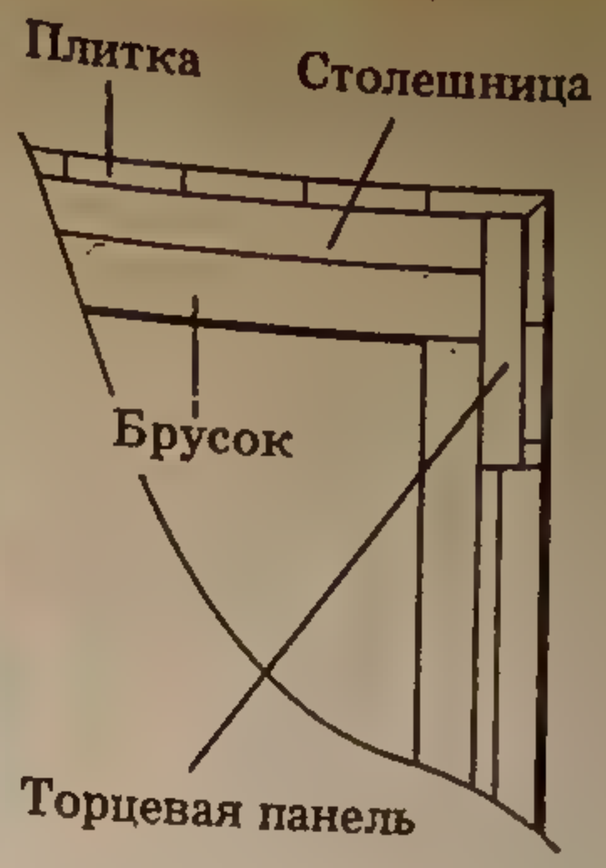
б а

в г

Рис. 49.



а



б

Рис. 50.

ерстия.
я белья не нужен, то
ют только легкосъем-
48, б).
но повесить обычное
ьное зеркало в кра-
епить по бокам два
а (рис. 49, а).
ого пофантазировать,
вое» зеркало. Вот один

из вариантов. Зеркало бочкообразной формы закрепляют на лакированном листе 8—10-миллиметровой фанеры, торцы которого отделывают темной лаковой краской (рис. 49, *б*). По бокам зеркала устанавливают два самодельных плафона с лампами дневного света. Плафоны делают из отрезков П-образных пластмассовых (рефленых) плафонов от ламп дневного света заводского изготовления.

Укрепляют плафоны на фанерном листе с помощью декоративных заглушек — кронштейнов из листовой латуни. Раскройка и обработка показаны на рис. 49, *в*. Перед установкой заглушки-кронштейны полируют и «золотят».

Дроссель и конденсатор светильника располагают в любом удобном месте, выключатель — рядом со светильником, там же хорошо установить розетку для электробритвы.

Второй вариант самодельного оформления зеркала показан на рис. 49, *г*. На полированном листе фанеры крепят зеркало, а сверху (за козырьком) — лампу дневного света. В удобном месте устанавливают выключатель и розетку для электробритвы.

Туалетный столик у умывальника. Хорошо смотрится и удобен туалетный столик, охватывающий умывальник с обеих сторон (рис. 50, *а*). Естественно, такой столик можно сделать, если есть место для него.

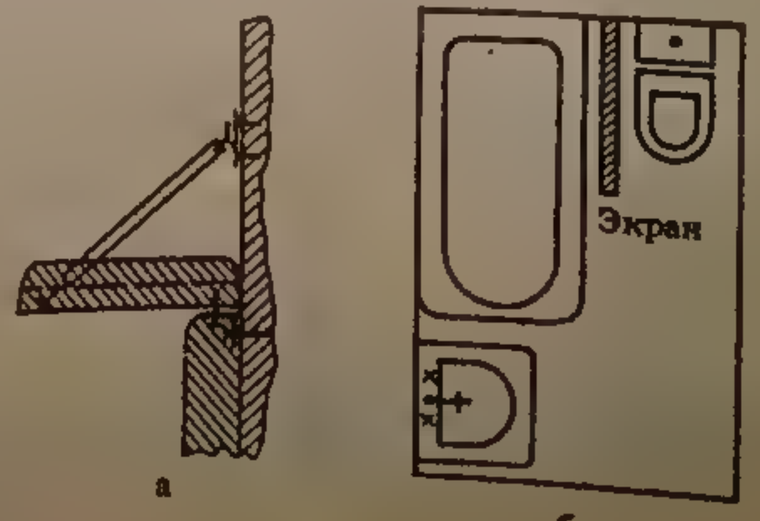
Основу составляет каркас, который собирают из брусков сечением 40×40 мм на шипах и эпоксидном клее (рис. 50, *б*). Столешницу делают из ДСП, впереди укрепляют торцовую панель из ДСП, равную по ширине облицовочной плитке.

На столешницу и торцовую панель укладывают кафельную плитку, которой покрыты и стены. Внизу под туалетным столиком устраивают шкафчик.

Стульчик откидной. Основа стульчика (сиденье) — лист 10-миллиметровой фанеры, на которую наклеен поролон толщиной 15—20 мм (рис. 51, *а*). Стульчик обтягивают той же тканью, из которой сделан коврик перед ванной.

Крепят стульчик к стене петлями и двумя цепочками, обшитыми тем же материалом. На стене ставится фиксатор, удерживающий стульчик в закрытом положении.

В совмещенном санузле унитаз от ванны иногда отгораживают экраном (рис. 51, *б*). Материалом для него могут служить всевозможные листовые пластмассы, декоративные пластики и др.



а б

Рис. 51.

Е. М. ПЕРЕЛЬЦВАЙГ

ОСВЕЩЕНИЕ АКВАРИУМА

Родина большинства рыб и растений, обитающих в наших аквариумах,— тропические водоемы. В тропиках солнце стоит высоко над горизонтом, светит ярче и более длительное время, чем в средних широтах. Чтобы для обитателей аквариума создать условия жизни, соответствующие их родным водоемам, необходимо удлинить время светового дня, особенно осенью и зимой, дополнив солнечное освещение или заменив его искусственным источником света. Такое освещение легко регулировать, изменяя число, мощность и время работы электрических осветительных приборов. Летом освещение аквариума может продолжаться 14—16 ч, зимой 10—12 ч.

Освещение аквариума прямыми солнечными лучами в течение 2 ч в сутки вполне достаточно. Если стенки и вода зеленеют и появляются нитчатые водоросли, то аквариум надо затенить бумагой или тканью. При появлении бурых или коричневых водорослей освещенность следует увеличить. Оптимальная освещенность способствует хорошей жизнедеятельности рыб и их внешнему виду, развитию полезных микроорганизмов, способствующих биологическому равновесию в аквариуме, а также росту и размножению растений и выделению ими кислорода, необходимого рыбам для дыхания.

Наиболее подходящее место расположения аквариума — у боковой стены комнаты, на расстоянии 1—1,5 м от окна, расположенного на восточной стороне дома, или же у противоположной окну стене (рис. 1). В природе источник света — солнце находится вверху, поэтому располагать источник света у боковых стенок аквариума не рекомендуется, так как растения будут изгибаться по направлению к источнику света (рис. 2).

Лучшие источники света, как показал опыт,— люминесцентные лампы типа БС (белого свечения) в сочетании с криптоновыми электрическими лампами накаливания. Такое освещение улучшает окраску рыб, а спектральный состав лучей света благоприятно влияет на рост растений. У люминесцентных ламп на долю светового излучения приходится примерно 20—25 % потребляемой электроэнергии. Лампы накаливания всего около 5 % потребляемой электроэнергии превращают в световую, а остальную в тепловую. Как источники света, люминесцентные лампы, конечно, значительно экономичнее электроламп накаливания.

Для освещения малых аквариумов подходят U-образные люминесцентные лампы типа БС мощностью 30 Вт (их длина с арматурой крепления — 43 см), для среднего аквариума — прямые люминесцентные трубки 20 Вт (длина — 63 см), для больших аквариумов трубки мощностью 30, 40 и 80 Вт. Люминесцентные лампы можно комбинировать с криптоновыми и обычными электролампами накаливания с шаро- или свечеобразными баллонами. Мощность применяемых для освещения аквариумов криптоновых ламп — 40 и 60 Вт, обычных — 15, 25, 40 и 60 Вт. Интенсивность освещения дна резко падает при увеличении рас-

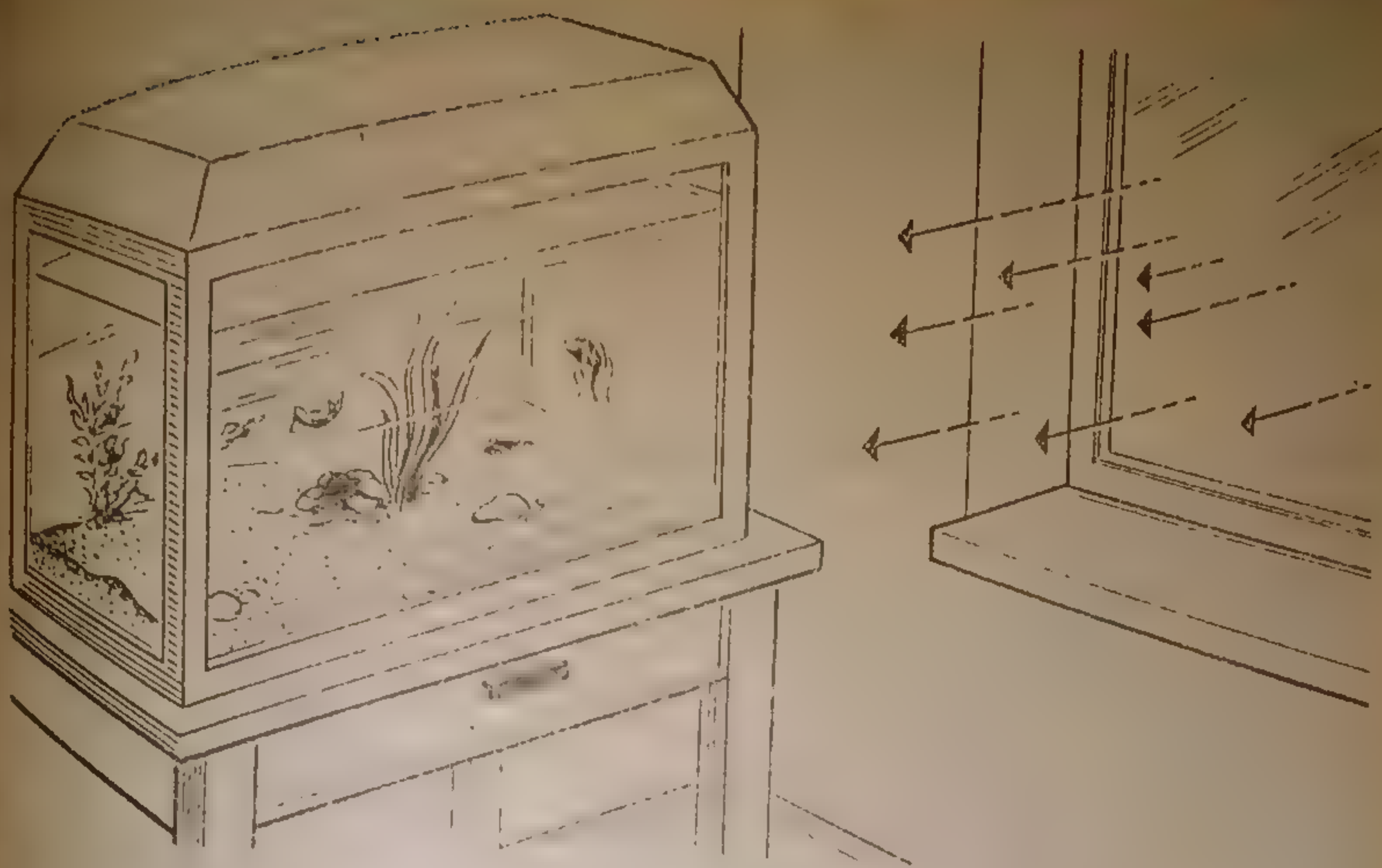


Рис. 1 Правильное расположение аквариума (у боковой стены)

стояния от расположенного [illegible] источника света до грунта, поэтому мощность, потребляемая источником света, должна составлять не менее 1 Вт на 1—2 л воды при высоте слоя воды в аквариуме 30—50 см. Если в аквариуме много растений, то для хорошего их роста люминесцентные лампы нужно устанавливать над всей поверхностью воды на расстоянии 10—20 см друг от друга (рис. 3).

Для более полного использования световых лучей, что особенно необходимо для роста растений, а также для того, чтобы свет не мешал наблюдению за обитателями аквариума, источник света помещают в отражатель (рефлектор). Наиболее простой рефлектор можно согнуть из белой жести или алюминия в виде полуцилиндра, впаять боковые стенки и на одной из них (или на обеих) поставить патроны для свечеобразных электроламп с малым цоколем (рис. 4). Такие рефлекторы хорошо отражают световые лучи, и их внутреннюю поверхность окрашивать не надо. Наружные поверхности можно окрасить под цвет каркаса аквариума.

Лампы накаливания излучают достаточно много тепла, поэтому, чтобы покровное стекло не треснуло, их устанавливают на расстоянии 10—15 см над стеклом. Однако при таком расположении ламп нагреваются верхние слои воды. Для перемешивания нагретых верхних слоев воды и холодных нижних необходима аэрация — продувание воды потоком мелких пузырьков воздуха, подаваемого микрокомпрессором, в результате чего создается циркуляция воды и насыщение ее кислородом воздуха.

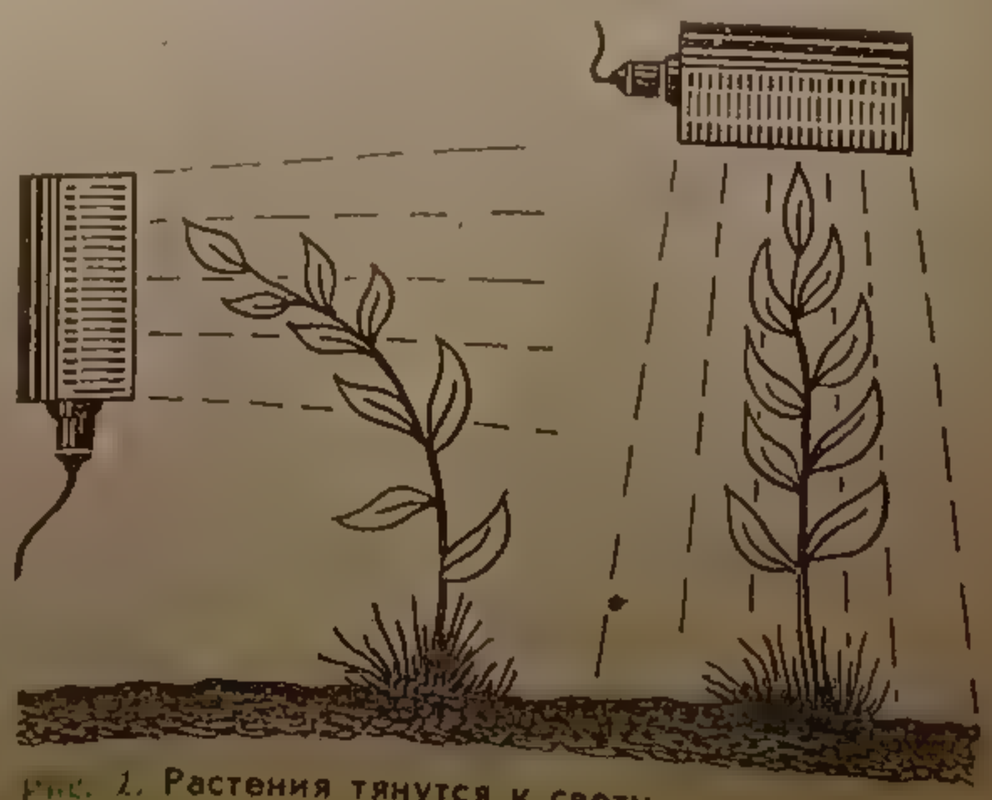


Рис. 2. Растения тянутся к свету

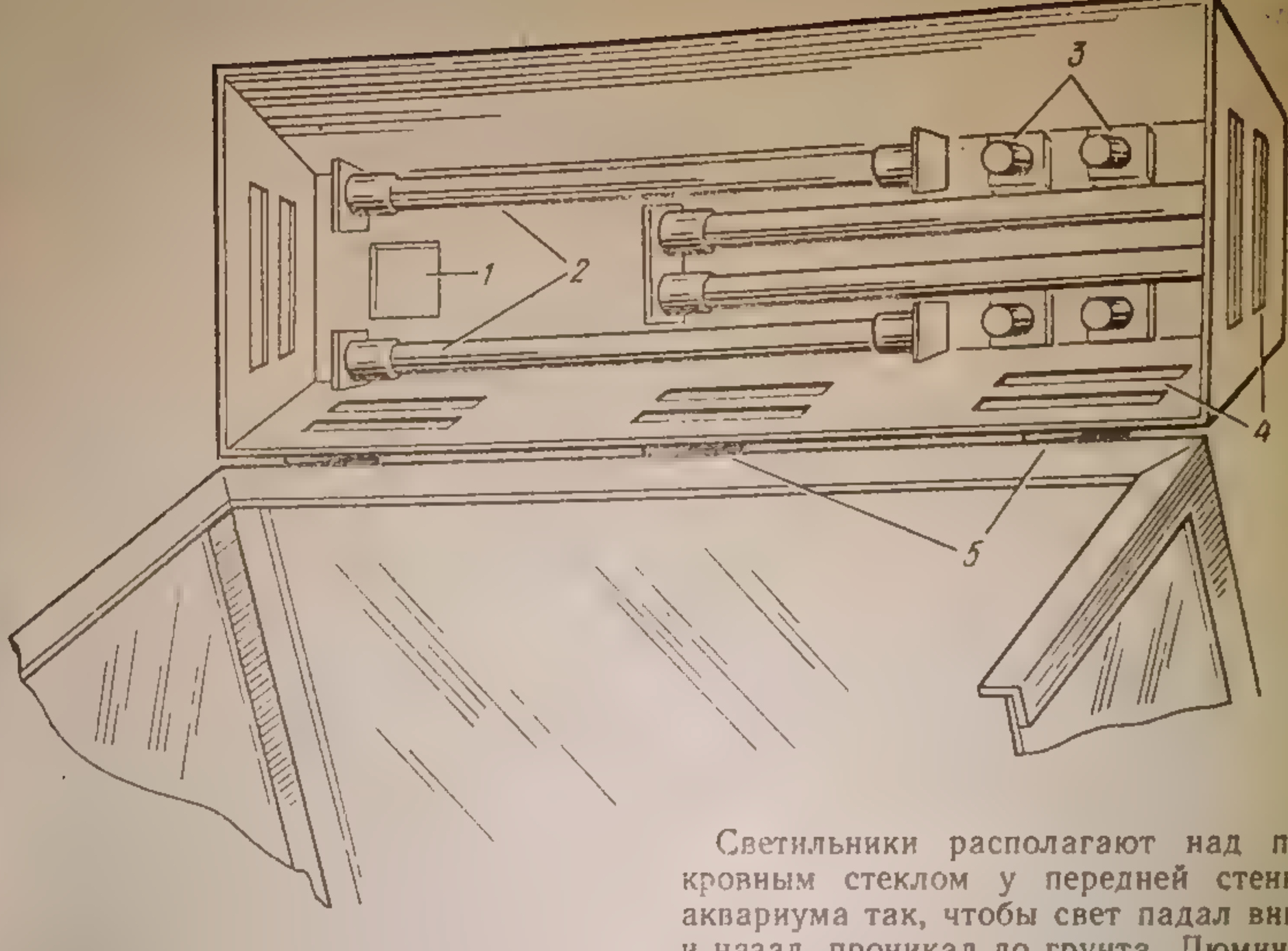
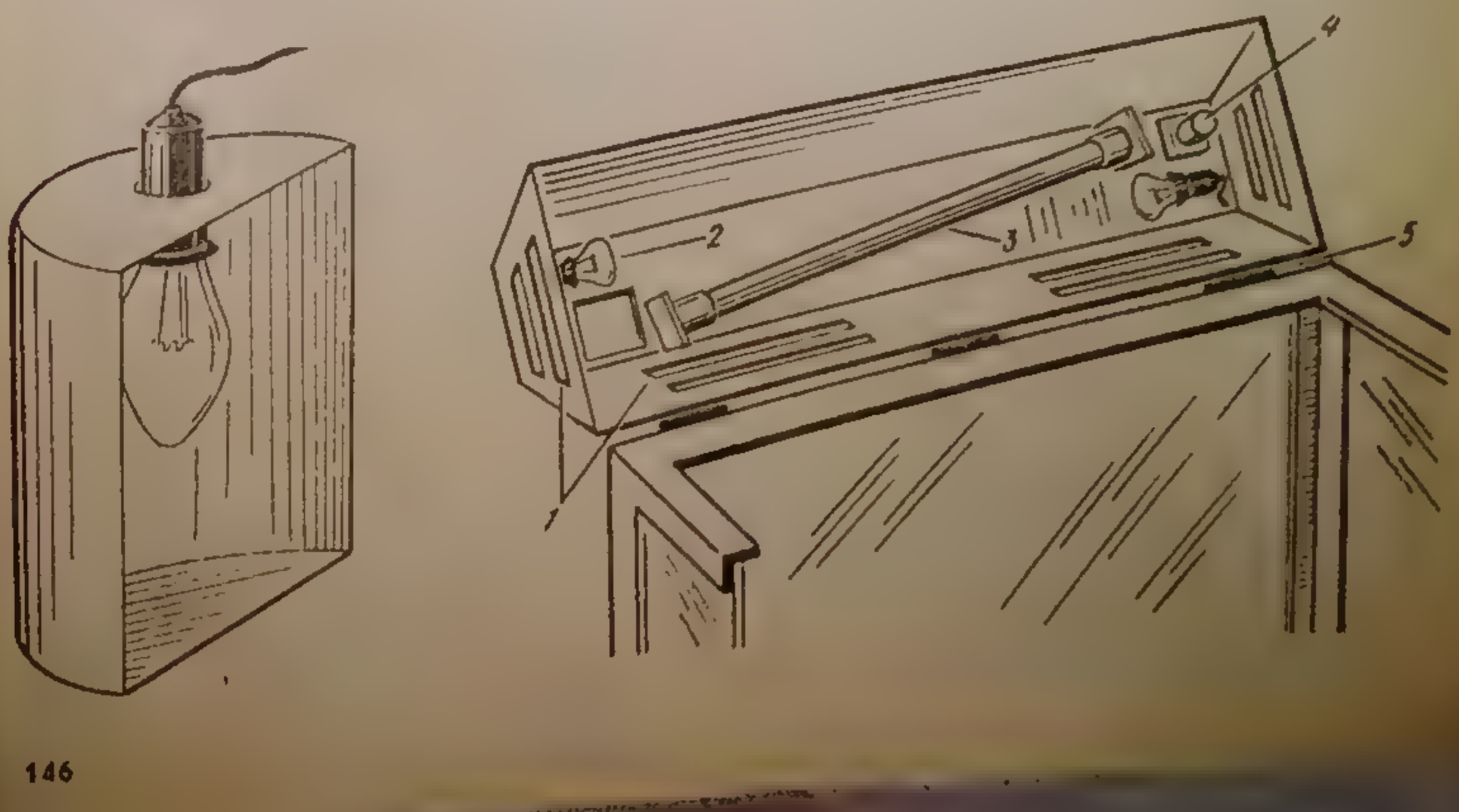
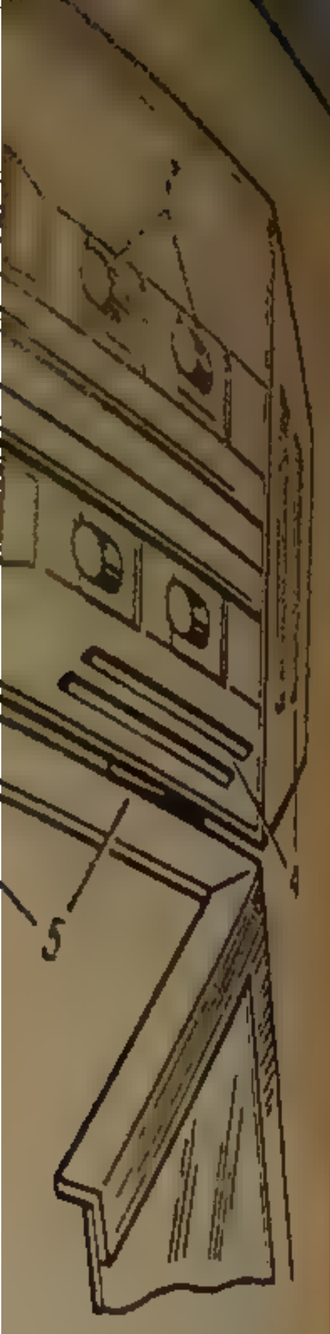


Рис. 3. Люминесцентный светильник: 1 — люк для корма; 2 — люминесцентные лампы; 3 — стартеры; 4 — жалюзи; 5 — петли

Светильники располагают над покровным стеклом у передней стенки аквариума так, чтобы свет падал вниз и назад, проникал до грунта. Люминесцентные лампы и стартеры с установочной арматурой крепят в корпусе рефлектора, а остальные детали (дроссель, выключатель и т. д.) монтируют в корпусе из изоляционного материала и устанавливают рядом с аквариумом или под ним. Лампы накаливания лучше монтировать группами с отдельными выключателями и предохранителями. Электропроводка и монтаж схемы должны соответствовать требованиям **техники безопасности** в усло-

Рис. 4. Рефлектор из жести (слева) и светильник с люминесцентной лампой и лампами накаливания (справа): 1 — жалюзи; 2 — лампа накаливания; 3 — люминесцентная лампа; 4 — стартер; 5 — петля





...виях работы при повышенной влажности воздуха. При большом нагреве в рефлекторах нужно сделать вентиляционные отверстия (жалюзи) для отвода теплого воздуха и испарений воды (см. рис. 4).

Электросхем включения люминесцентных ламп существует несколько, поэтому в каждом случае монтаж следует производить согласно схеме, помещенной на корпусе дросселя.

С помощью электроконтактных часов, реле времени и схем с фоторезисторами возможно автоматическое включение и выключение источников света в заданное время.

Н. Г. БРОВКИН

ВЫПИЛИВАНИЕ ЛОБЗИКОМ ИЗ ФАНЕРЫ И ПОЛИСТИРОЛА

Человек всегда стремился украсить свое жилище и окружающие его предметы домашнего обихода резьбой, выжиганием, чеканкой и другими видами прикладного искусства. При отделке строений широко применялось ажурное выпиливание из тонких досок (коньки, карнизы, затейливые наличники на окнах и дверях и т. д.).

С появлением фанеры ее стали применять для изготовления более мелких предметов домашнего обихода, украшая их орнаментами и узорами, выпиленными при помощи лобзика.

Выпиливание широко распространено и в наше время. Им увлекаются как дети, так и взрослые. Выпиливание вырабатывает усидчивость, умение пользоваться инструментом, твердость руки и верность глаза, приучает к художественному творчеству. Во многих Домах пионеров, Станциях юных техников, в школах имеются кружки по выпиливанию. Изготовление поделок при помощи выпиливания не очень сложно и не требует специального помещения и большого числа инструмента. Для начала достаточно иметь хорошо освещенный стол, лобзик с пилками, напильник и острый нож для зачистки и подгонки деталей.

В настоящее время наряду с фанерой для поделок стал применяться новый материал — полистирол. Заменив традиционную фанеру на полистирол в сочетании с цветным оргстеклом, которое применяется в качестве подкладки под узор, можно достичь большого эффекта. Прочность оргстекла и пластичность полистирола позволяют изготавливать изделия очень сложной конструкции. Их привлекательность достигается в результате простоты соединения деталей друг с другом при помощи склеивания. Изделия, выполненные из полистирола

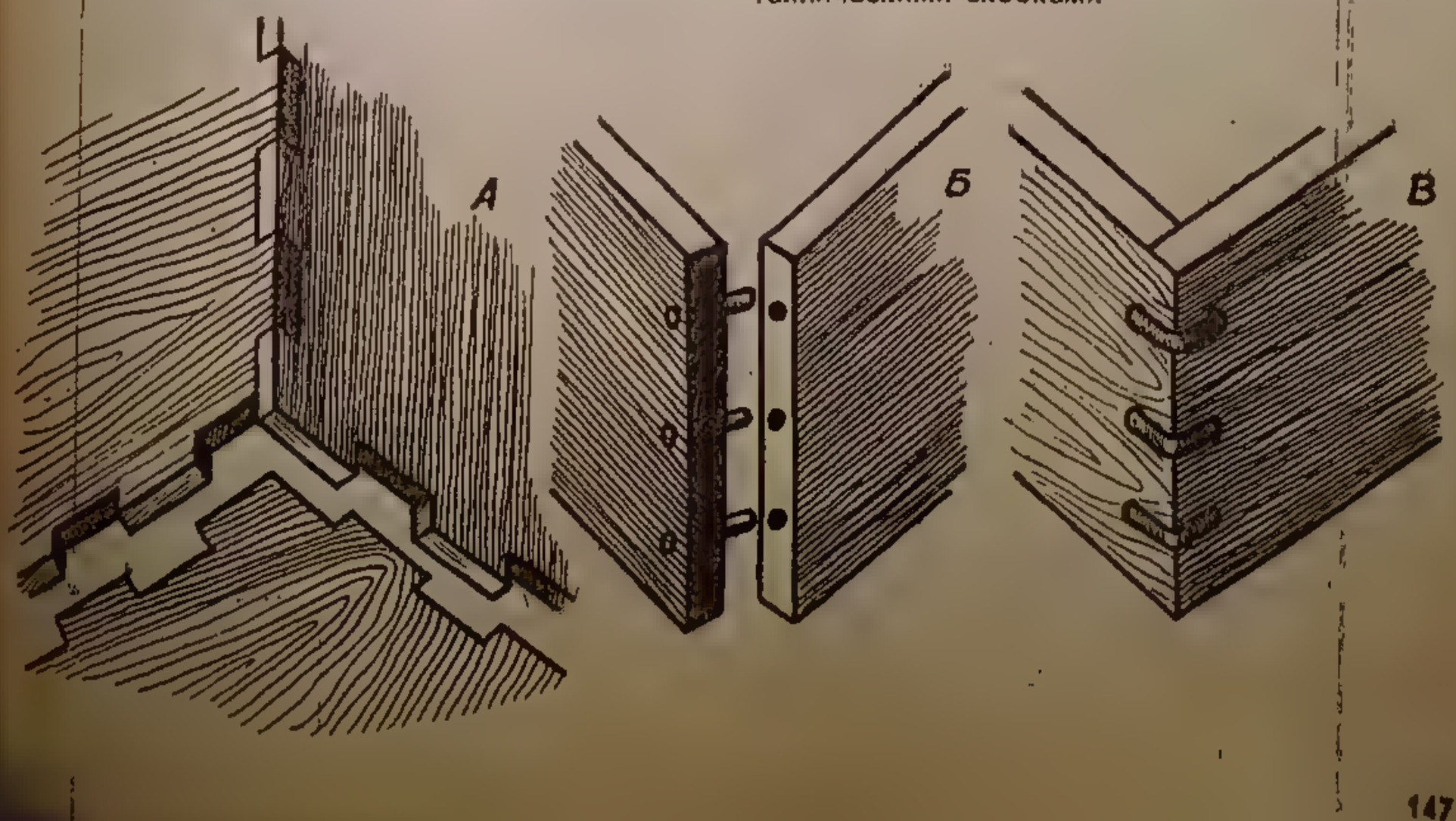


Рис. 1. Способы крепления деталей из фанеры: А — в шип; Б — при помощи шкантов; В — металлическими скобками

и оргстекла, практичны в обиходе. После склеивания и окончательной зачистки они не требуют никакой дальнейшей декоративной обработки. Время от времени их можно мыть в мыльной воде. Толщина применяемого материала не должна превышать 4—5 мм, так как детали из более толстого материала трудно обрабатывать и изделия из них теряют свою ажурность. Узор, выпиленный из толстого полистирола, утрачивает четкость и пропадает при просмотре на изделии под некоторым углом.

Соединяются оргстекло с полистиролом, а также отдельные детали друг с другом, как уже говорилось, склеиванием, что значительно упрощает и облегчает работу по сравнению с изготовлением таких же поделок из фанеры.

Для склеивания оргстекла с полистиролом применяется растворитель для автомобильной нитроэмали **№ 647** и **№ 648**. Другие номера и сорта растворителей полистирол не растворяют. Оргстекло с оргстеклом также склеивается при помощи универсального клея «циакрин» или изготовленного самими клея из мелких стружек и опилок оргстекла, растворенных в дихлорэтане, но **«циакрин»** и **дихлорэтан** обладают **высокой токсичностью**. Детали же изделий, выполненные из фанеры, соединяются между собой при помощи столярного клея и шипов, шкантов и металлических скобок (рис. 1).

Рабочее место и гигиена труда

В качестве рабочего места подойдет любой имеющийся в вашей квартире стол. Желательно, чтобы недалеко от него находилось окно с форточкой, которая на время работы должна быть всегда открыта. Для того чтобы не портить поверхность стола, на время работы на него кладут чертежную доску или кусок толстой (10—12 мм) фанеры, закрепив ее струбцинкой.

При работе лобзиком приходится сидеть почти неподвижно, только правая рука находится в однообразном движении. От такого положения организм устает, глаза утомляются. Поэтому необходимо соблюдать элементарные нормы санитарной гигиены:

сидеть прямо, не сгибаясь к изделию, дышать через нос;

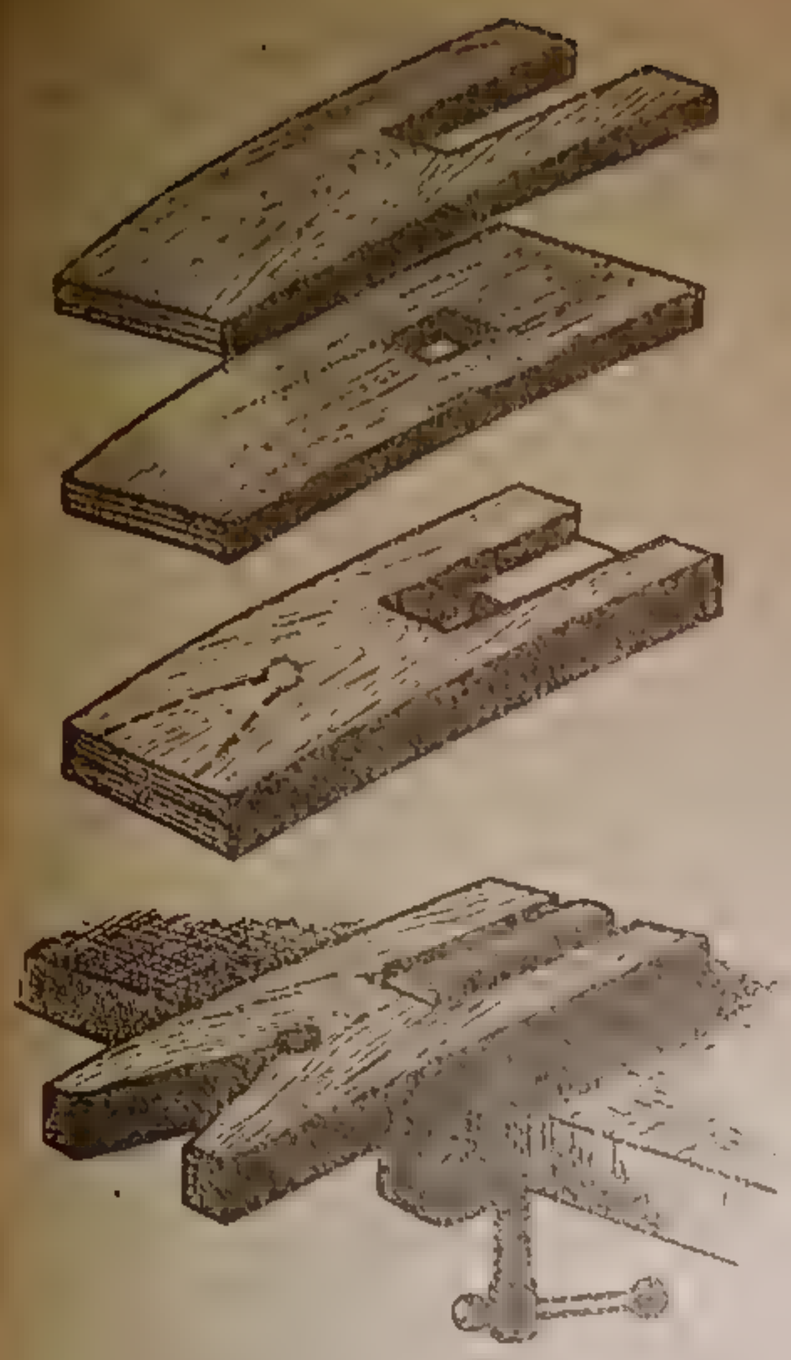
через каждые 25—30 мин работы делать небольшой перерыв, давая отдых рукам и глазам;

в теплое время года заниматься выпиливанием лучше на воздухе (на балконе, в саду и т. п.).

Инструменты и приспособления

Столик-станок применяется для удобства обработки мелких деталей. Он закрепляется к рабочему столу при помощи струбцинки или привертывается шурупами. Столик-станок можно изготовить из куска толстой (10—12 мм) фанеры, выпилив его согласно чертежу (рис. 2). Для того чтобы не выдалбливать канавку для утопления струбцинки, его легко сделать из двух кусков фанеры толщиной 6—8 мм.

Струбцина предназначается для сжатия склеиваемых деталей изделия, крепления материала к рабочему столу во время его обработки, крепления столика-станка к рабочему месту. Желаемых размеров и формы струбцинки не всегда есть в продаже, но можно сделать их самим даже в домашних условиях (рис. 3). Для этого подойдет кусок П- или Г-образного дюралевого профиля с размером сторон 50—60 мм. От заготовки ножовкой по металлу отпиливается полоска шириной 25 мм. Если профиль Г-образный, то таких полосок отпиливается две при последующем их соединении в П-образный профиль при помощи накладных пластинок и заклепок. Вместо заклепок соединение можно произвести мелкими болтами. Затем подбирается зажимной болт с гайкой. В одной из сторон скобки сверлится отверстие чуть большего диаметра, чем толщина зажимного болта. Гайка крепится к скобке заклепками или мелкими болтами. В головке зажимного болта сверлится отверстие для воротка, который изготавливается из куска гвоздя, а на верхней его части вытачивается шейка для закрепления чашечки. Чашечку просто сделать из 5-копеечной монеты, придав ей форму блюдца и



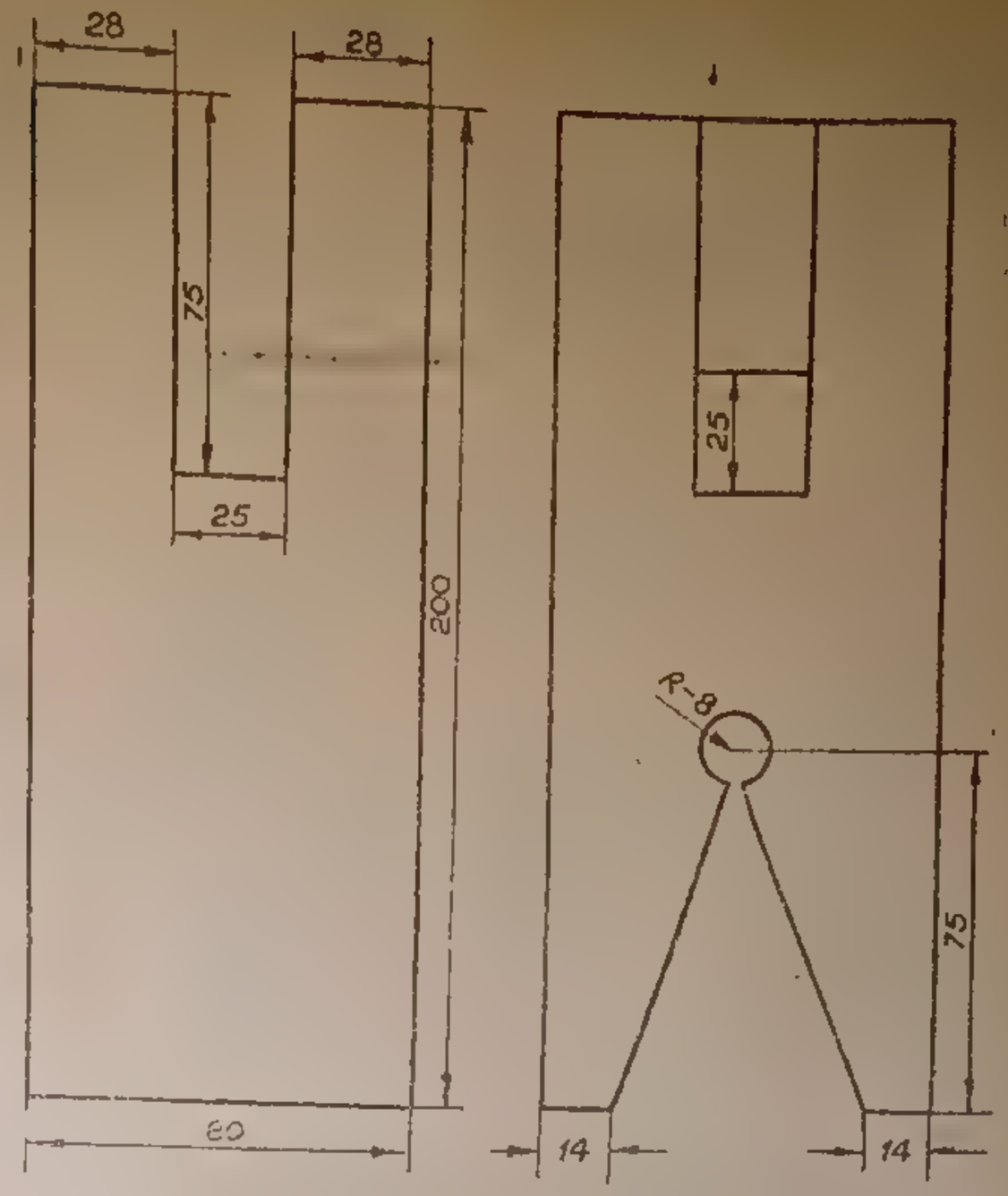
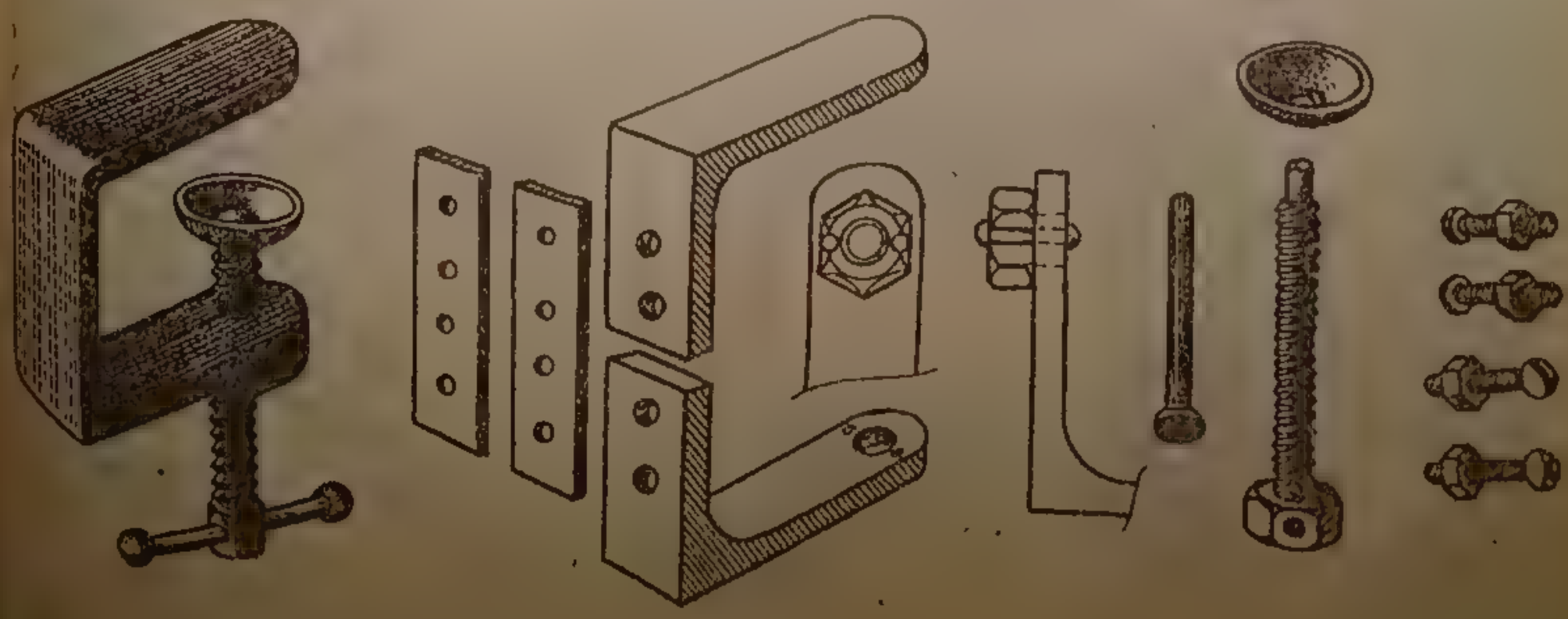


Рис. 2. Общий вид и чертеж столика-станка

просверлив в центре отверстие под шейку болта. Завернув болт в гайку, наденьте чашечку и слегка расклепайте верхнюю часть шейки.

Лобзик для выпиливания деталей из фанеры и других тонких материалов может быть как металлическим, так и деревянным. Лобзики бывают различной конструкции, но все они снабжены П-образной дугой с ручкой и губками — зажимами для пилки. У некоторых конструкций лобзика имеется эксцентриковое приспособление для натяжения пилки, у других — винт для изменения расстояния между губками-зажимами. При желании простой лобзик можно изготовить самому. Рамка лобзика выпиливается из фанеры толщиной 10—12 мм (рис. 4). Для большего удобства при работе таким лобзиком на его ручку с двух сторон наклеиваются утолщения из 4—5-миллиметровой фанеры. Рамка с ручкой

Рис. 3. Общий вид и деталировка самодельной струбцинки



зачищается напильником и наждачной бумагой.

Губки для зажима пилки вырубаются из стальной пластинки толщиной 2 мм при помощи зубила и обрабатываются напильником, в них сверлятся отверстия, на внутренней стороне зажимов острым зубилом делаются насечки. В отверстии левой губки нарезается резьба под зажимный болт. После закрепления губок к рамке лобзика в левые губки-зажимы заворачиваются болты, ставятся плоские шайбы и наворачиваются гайки-барашки.

Пилки для лобзика с более крупным зубом и большим разводом предназначены для выпиливания из фанеры, а пилочки с мелкими зубами, хорошо закаленные, применяют для выпиливания деталей из более жесткого материала, даже из металла. Такие пилочки хорошо подходят для выпиливания мелких узоров из тонкого полистирола. Пилками пилят в одном направлении: сверху вниз. Поэтому надо обращать особое внимание на положение зубьев у пилки при их закреплении последней в лобзике.

Дрелька нужна для сверления отверстий в заготовках изделий, когда выпиливается внутренний узор, а также при высверливании отдельных элементов узора. К ней необходимо иметь набор сверл диаметром от 1,5 до 9 мм.

Сапожный нож и скальпели необходимы при разрезании оргстекла и полистирола методом «процарапывания», при зачистке узоров и подгонке деталей изделия при их склеивании.

Рубанок желательно иметь металлический. Он должен быть всегда хорошо наточен и правильно отрегулирован. При изготовлении штапиков, обгоночек он незаменим. При помощи небольшого приспособления, показанного на рис. 5, рубанком легко и точно торцевать, то есть застрагивать торец у куска полистирола или оргстекла.

Напильник, надфили и наждачная бумага служат для зачистки

Рис. 4. Самодельный лобзик: А и Б — варианты крепления губок к рамке

Рис. 5. Приспособление для застрагивания под прямым углом торцов деталей из полистирола и фанеры

деталей изделий, подгонки их торцов для склеивания. Напильники и надфили лучше иметь разного профиля (плоские, трехгранные, круглые) с крупной и мелкой насечкой. Наждачная бумага идет для зачистки деталей и готовых изделий. Учтите, что бумага с крупным зерном оставляет на полистироле глубокие риски.

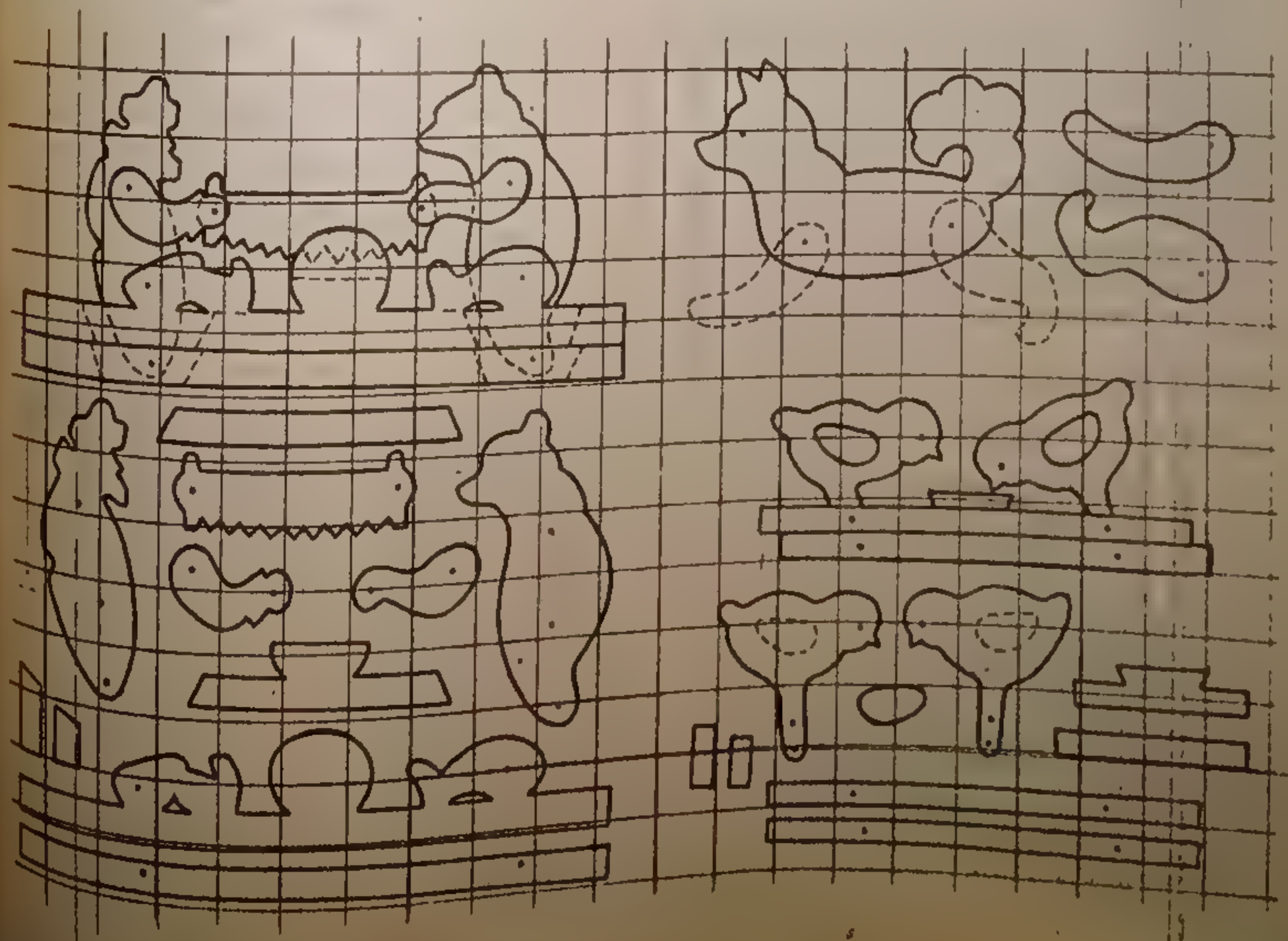
Линейку хорошо бы приобрести металлическую длиной не менее 1 м, так как по ней часто придется разрезать полистирол и оргстекло «процарапыванием».

Угольник должен быть очень точным, так как от его точности зависит качество подгонки деталей изделия. Приклеив к одной из сторон прямого угла угольника полосочку оргстекла или полистирола, получите маленькую рейсшинку, которая очень удобна при разметке вертикальных линий.

Штангенциркуль и рейсмус. В работе с полистиролом и оргстеклом штангенциркуль необходим для точного измерения их толщин. Рейсмус служит для проведения параллельных линий при разметке на материале. Его легко сделать из штангенциркуля, укоротив и заострив у него одну из нижних мерительных губок.

Ножовка с мелкими зубьями пригодится для отпиливания узких полосок полистирола и оргстекла при изготовлении обкладок, штапиков и др.

Рис. 6. Самодельные игрушки (крестьянин и медведь; веселая собачка; цыплята)



Полистирол и оргстекло небольшой толщины удобно разрезать процарапыванием по линейке тыльной стороной кончика сапожного ножа или скальпеля. Процарапывание производится на $^1/_2$ и на $^2/_3$ толщины материала, затем заготовку кладут по линии прореза на край стола и легко отламывают процарапанную часть.

Растворитель для склеивания деталей наливается в стеклянную посуду с широким дном и плотно закрывающейся крышкой. На склеиваемые поверхности растворитель наносится тонким слоем (избегая подтеков) при помощи медицинской пипетки. Подтеки от небрежного склеивания под воздействием света желтеют и очень трудно выводятся. Поэтому при зачистке готового изделия обратите на них особое внимание и аккуратно удалите места подтеков при помощи скальпеля.

Для тех, кто хочет заняться выпиливанием, но не имеет навыков пользования лобзиком и другими инструментами, лучше сначала выполнить несколько простых изделий — игрушек (рис. 6), при изготовлении которых будет применяться в основном контурное выпиливание.

В работе с лобзиком строго следите за тем, чтобы пилочка была правильно вставлена (см. рис. 4), хорошо натянута и надежно закреплена. Плохо натянутая пилочка — основная причина неровного реза. При выпиливании сидите прямо, без напряжения. Правой рукой, держащей лобзик, водите плавно, равномерно, без заметного нажима на пилку. Левой рукой поддерживайте и по мере надобности направляйте заготовку по ходу рисунка. При крутом повороте рисунка необходимо сделать несколько движений пилки на одном месте для обеспечения ей дальнейшего продвижения. Выпиливание ажурного пропильного рисунка начинают с его центра, постепенно переходя к его краям. При выпиливании узора строго следите за его четкостью, пропил надо делать строго по внутренней стороне линии рисунка.

Следующий этап в приобретении навыков в работе с оргстеклом и полистиролом — изготовление простейшей рамки для фото, грамоты, диплома и т. п., где придется выпиливать узкие полоски, штапики из полистирола и склеивать их с оргстеклом. Для изготовления основы рамки берется кусок оргстекла толщиной 3—5 мм и в нем вырезается отверстие строго по размерам фотографии (рис. 7). При этом тщательно проверяется прямоугольность сторон. Затем из полистирола толщиной от 2 до 4 мм готовятся полоски шириной 20 мм. Изготовляют их так: листок полистирола прикрепляется к столу при помощи струпцинки с таким расчетом, чтобы боковая сторона его выступала от края стола на 25—30 мм. Предварительно рубанком застрагивается торец и при помощи рейсмуса отмечается

Рис. 7. Изготовление рамки: А — наклейка облицовочного штапика; Б — закрепление задней стенки; В — закрепление скрытой подвески

линия отреза. Полоску можно отрезать либо способом процарапывания, либо отпиливанием ножовкой. После этого срез зачищается напильником и наждачной бумагой. Полосок отрезается столько, сколько понадобится для обклейки заготовленного оргстекла со всех сторон. Затем таким же способом изготавливаются облицовочные штапинки. Они отличаются от боковых стенок тем, что их ширина равна 7—8 мм, а с одной из сторон они имеют фаску, снятую рубанком под углом 45 °С. Для крепления фотографии в рамке нужно вырезать четыре небольших треугольника и сделать две вешалки для потайной подвески рамки на стенку.

Теперь приступим к склеиванию деталей рамки. Положив полоску полистирола на рабочий стол, поставим на нее торцом оргстекло и с помощью пипетки нанесем под торец растворитель. Как только убедимся, что полоска полистирола закрепилась на оргстекле, приступим к приклеиванию следующей стороны рамки. Так же приклеиваются и остальные стороны рамки. Когда все стороны будут приклеены, прекращайте работу до следующего дня, чтобы клей полностью подсох и появилась возможность продолжать следующие операции. Проверив прочность приклеивания боковых сторон рамки, обрежем и обработаем напильником и наждачной бумагой углы рамки. После этого приступим к наклейке лицевых штапиков. Делается это так: наложив штапик кромкой с фаской внутрь рамки, отметим его длину и обрежем концы под углом 45°. Проделав эту операцию, нанесем на внутреннюю сторону штапика растворитель из пипетки и, немного подождав, наложим его на наружную сторону торца рамки. Штапик должен закрыть торец и немного зайти на стекло рамки. После того как один штапик приклеется, берем следующий, подгоняем угол соединения, обрезаем штапик по размеру следующей стороны рамки, его край под 45° приклеем на место. Такая же операция проделывается и с остальными штапиками.

После закрепления всех четырех штапиков рамке дают просохнуть несколько часов и, убедившись в хорошем приклеивании штапиков, приступают к монтажу фотографии. Заднюю стенку в размер фотографии делают из толстого картона или фанеры, с тем чтобы она плотно прижала фотографию к стеклу. Тщательно протерев внутреннюю часть стекла рамки, в нее вкладывают фотографию, ставят заднюю стенку и по углам закрепляют ее при помощи крепежных угольников, которые приклеиваются к внутренней стороне стенок рамки. Закрепив фотографии, к обратной стороне боковых стенок рамки крепят вешалки для потайного ее закрепления на стене.

Если вы хотите немного усложнить силуэт рамки, то на ее углы можно наклеить дополнительные утолщения из полосок полистирола. Таким же способом можно оформить небольшое настенное зеркало. В отличие от рамки для фотографии оргстекло здесь применять не надо. Его заменит само зеркало. А в остальном нужно выполнить все те же работы, что и при изготовлении рамки.

В дальнейшем, когда вы накопите опыт в работе, можно будет края рамки украсить накладным ажурным орнаментом, выполненным из полистирола.

Используя рамку для фотографии как основу, легко изготовить ряд аппликационных панно. Одно из них предлагается вашему вниманию (рис. 8). В качестве фона панно используется шпон с красивой текстурой, декоративная ткань, слегка помятая фольга.

Эффектно выглядит настенное зеркало (или крупная фотография) в овальной рамке. Узор одной рамки состоит из четырех секций (рис. 9). После выпиливания узоры наклеиваются на общий фон, который затем опиливается по границе узора. Другая рамка составляется из восьми отдельно выпиливаемых частей узора, которые после подгонки друг к другу наклеиваются на общий фон (цветное оргстекло).

Переходя к изготовлению более сложных изделий, необходимо научиться вычерчивать для них шаблоны в натуральную величину в двух или трех

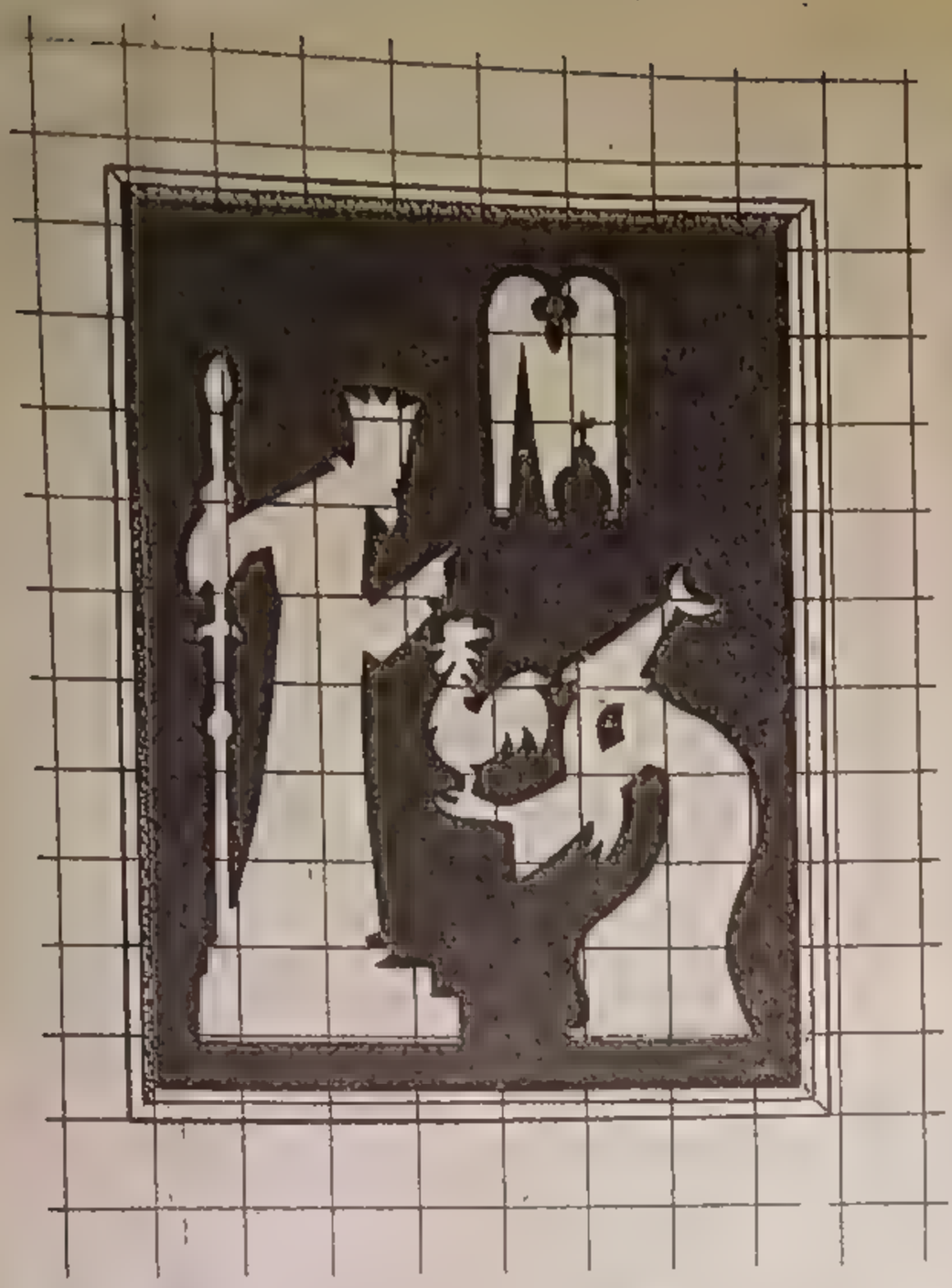


Рис. 8. Настенное панно «Золотой петушок»

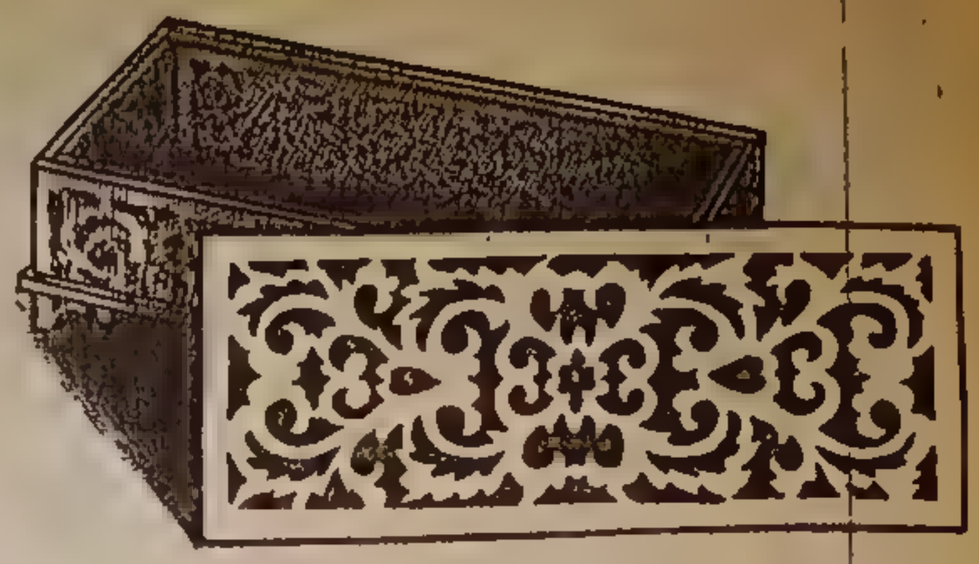
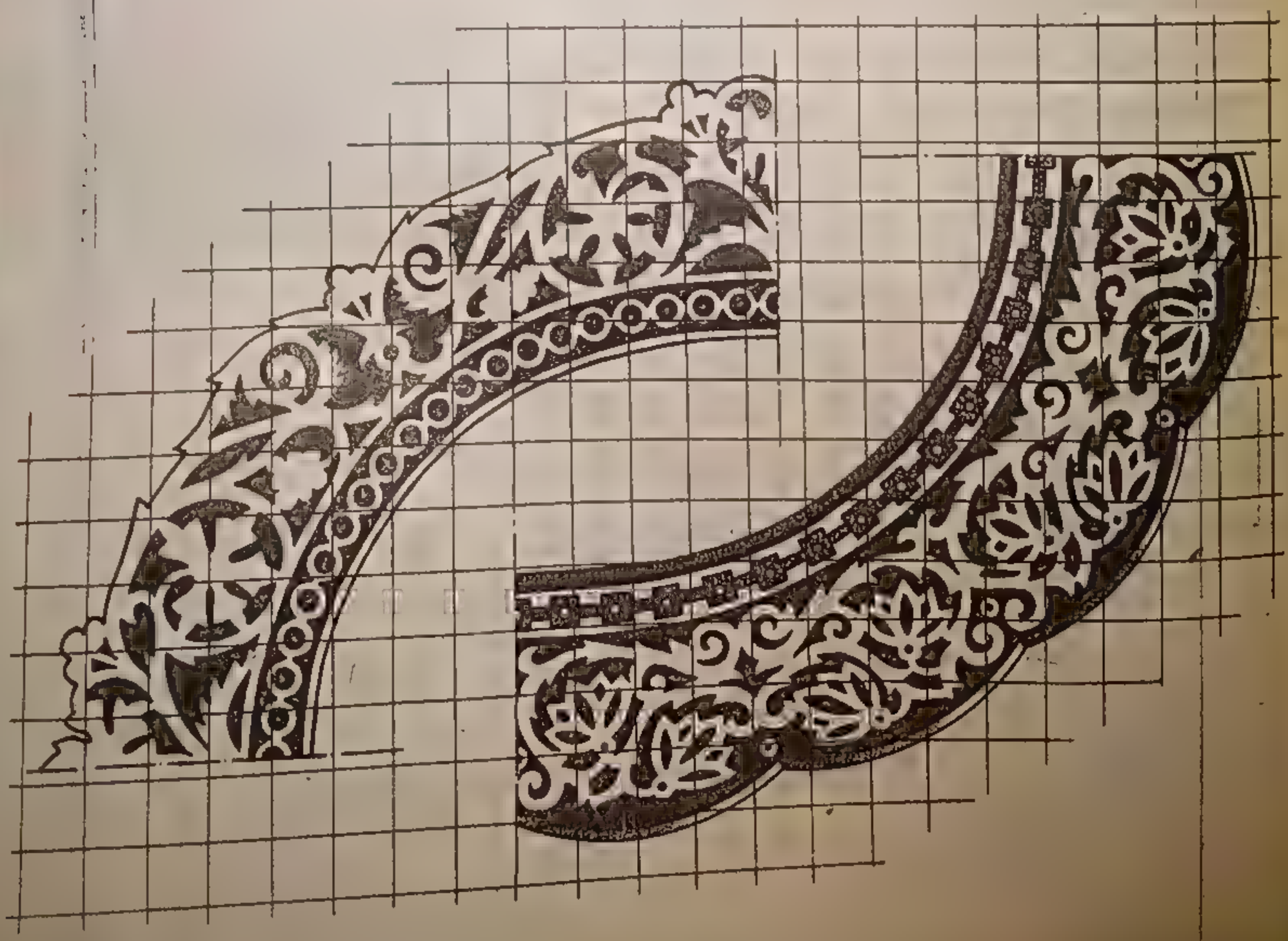


Рис. 10. Общий вид шкатулки

проекциях. На этих шаблонах наносят места соединения отдельных деталей в целое изделие с учетом толщины применяемых материалов.

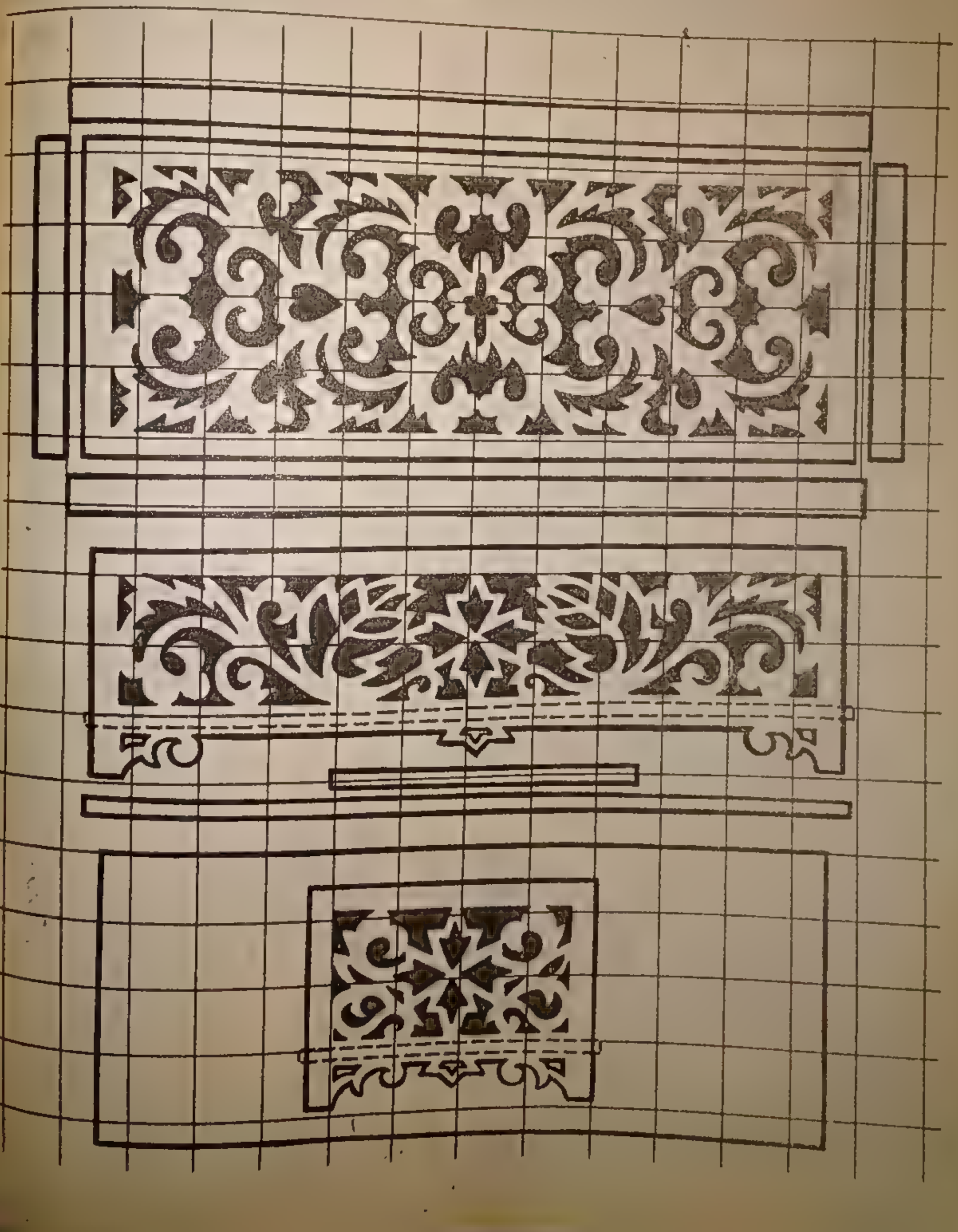
Рисунки узоров увеличивают тремя способами: при помощи эпидиаскопа, фотографии (увеличение изображения на негативе до нужного размера на фотографии) и при помощи сетки. Для перевода рисунков на материал их сначала переводят на кальку или папиросную бумагу, а затем при помощи копировальной бумаги на материал, из которого будет изготавливаться изделие. Некоторые сорта

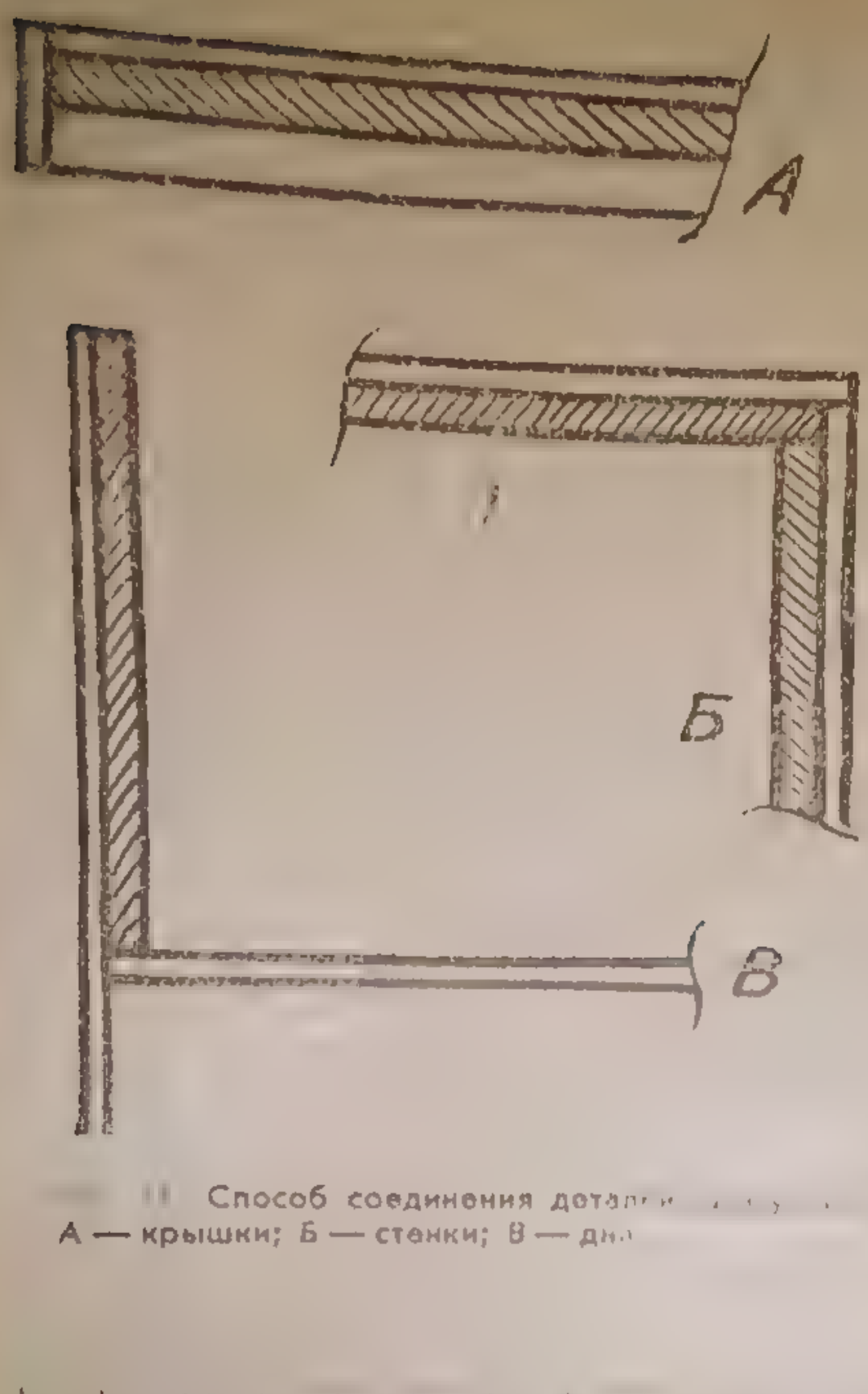
Рис. 9. Варианты овальных рамок



полистирола имеют глянцевую поверхность, поэтому и карандаш, и краска с копировальной бумаги к нему почти не пристают и легко стираются. В таких случаях, чтобы рисунок хорошо держался на поверхности полистирола, его слегка шкурят мелкой наждачной бумагой. Тогда краска с копировальной бумаги хорошо держится, однако при этом пропадает глянец поверхности. Для сохранения глянцевой поверхности перед переводом рисунка полистирол лучше покрасить тонким слоем белой гуашевой краски, а после окончания выпиливания узора смыть краску водой.

Рис. 11. Детали шкатулки





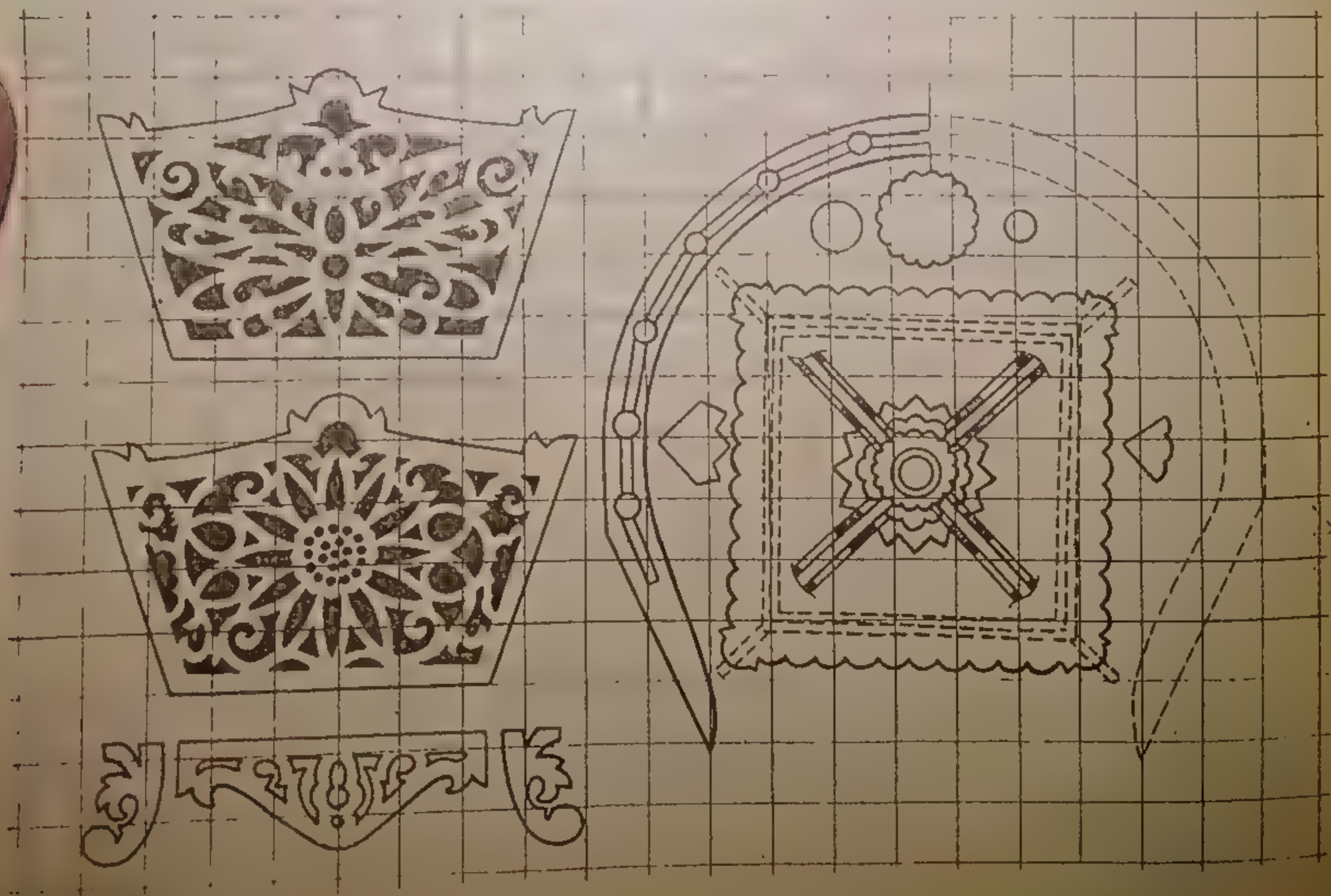
Способ соединения детал... корзиночки:
А — крышки; Б — стенки; В — дно

Еще один способ нанесения рисунка на полистирол — это изготовление трафарета, с помощью которого рисунок отбивается на полистироле темной гуашевой краской. Этот способ удобен при многократном повторении узора. По мере выпиливания узора детальки с краской будут выпадать.

При накоплении опыта в работе с материалом и инструментом переходите к изготовлению более сложных, объемных поделок. Изготовьте, например, маленькую шкатулочку для мелких предметов (рис. 10, 11; 12). В качестве подкладки под узор из тонкого полистирола в них использовано цветное оргстекло толщиной 4—5 мм.

Корзиночка для конфет выполняется также из тонкого полистирола, а в качестве подкладки под узор применено оргстекло толщиной 4—5 мм. Ручка корзиночки состоит из четырех частей, соединенных в верхней ее части при помощи многослойной розетки. Боковые стороны ручки украшают... дужочками из цветного оргстек... полосками из полистирола. Слож...

Корзиночка для конфет



ность изготовления заключается в подгонке наклонных стенок корзиночки к поверхности ее дна. Это делается методом притирания. После того как склеются и хорошо просохнут боковые стенки корзиночки, их помещают на разостланный на поверхности стола кусок наждачной бумаги и вращательным движением притирают, то есть выравнивают нижнюю их часть. После этого стенки корзиночки хорошо прилягут и приклеются к ее дну (рис. 13).

К. Л. ШВЕЦОВ

ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ СВАРКИ ПОЛИЭТИЛЕНОВОЙ ПЛЕНКИ

Для сварки книжных обложек, упаковочных пакетов и т. п. читатели могут самостоятельно изготовить простое и удобное приспособление, состоящее из основания и рейки, плотно сжимающих края свариваемой пленки.

Основание — из листового алюминия толщиной 1,5—2 мм, размеры листа приблизительно 500×250 мм. Рейка — стальная или алюминиевая линейка толщиной 2—3 мм и шириной 30—40 мм. В качестве рейки можно применить алюминиевый уголок с полками по 20—25 мм.

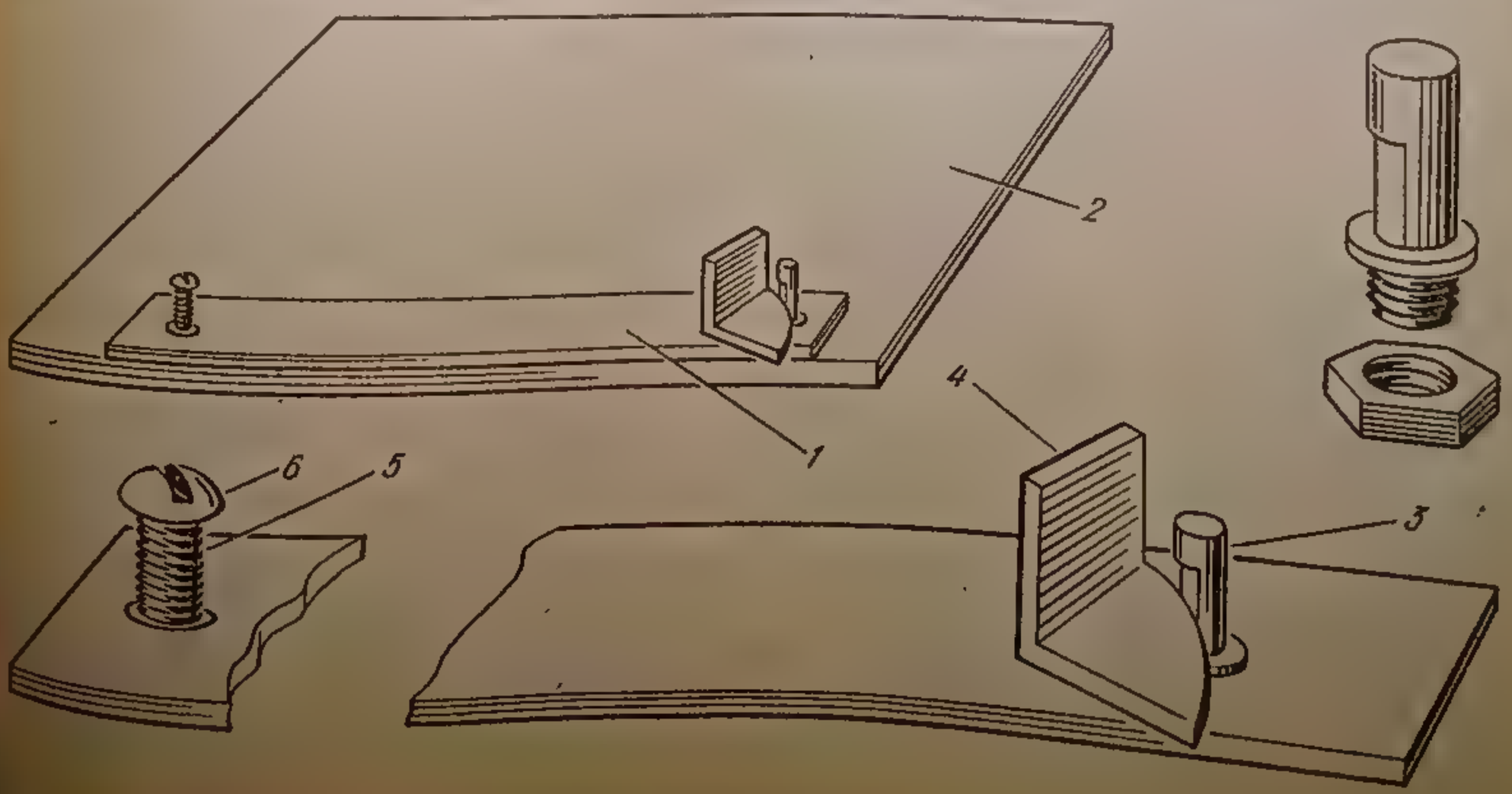
Рейка с одного конца закреплена винтом, между головкой которого и рейкой находится спиральная пружина. Последняя позволяет приподнимать рейку с противоположного конца для введения под нее пленки и в то же время обеспечивает нужное усилие прижима. На другом конце рейки имеется поворотный зажим, изготовленный из отрезка уголка с полками 20×20 мм.

Нижняя полка уголка поворотного зажима срезана по радиусу и опилена по толщине с утоньшением со стороны, с которой она входит в прорезь запорного штыря.

До установки на основание рейка слегка выгибается, чтобы создать равномерное усилие прижима по всей длине.

Процесс сварки сводится к зажиму свариваемых листов под рейкой, обрезке выступающих концов пленки и оплавлению кромки, выступающей из щели между основанием и рейкой, в пламени газовой плиты, спиртовки или свечки. Обрезать пленку удобно ножницами, перемещая их вдоль кромки основания и не меняя угла раскрытия режущих концов. При этом после обрезки из зажима будет выступать пленка на 0,5—1 мм по всей длине кромки основания. После оплавления этой выступающей кромочки пленки образуется исключительно ровный и тонкий сваренный шов в виде

Приспособление для сварки полиэтилена: 1 — рейка; 2 — основание; 3 — зажимной штырь; 4 — поворотный зажим; 5 — пружина; 6 — винт прижимного узла



прозрачного валика с прочностью на разрыв не хуже основного материала.

Скорость перемещения пленки (по линии сварки) относительно пламени 3—5 с на 100 мм длины сварного шва.

Сварка в пламени свечи не дает чистого шва, оставляя на нем следы копоти. Самый чистый шов получается в пламени газовой горелки.

При помощи приспособления можно сваривать и синтетические ткани. Но для обеспечения высокой прочности шва требуется сноровка.

М. Б. ЛИВШИЦ

ПОДСТАВКА ДЛЯ РУБАНКА

Вы приобрели рубанок ручной электрический ИЭ 5709 «А» «Латгале» и сразу обнаружили, что строгать рейки и другие длинные тонкие материалы, держа рубанок в руках, очень тяжело, да и закрепить такие материалы для их обрабртки не просто. Проверяя размеры заготовок, приходится подымать рубанок, и за день так наподымаешься, что и рук не чувствуешь (масса рубанка с линейкой — 5 кг).

Поэтому предлагаю работать не рубанком по дереву, а водить деревоматериал по рубанку, для чего мною сделана подставка для рубанка. Такая подставка значительно повышает производительность труда и намного облегчает работу.

Подставка может быть изготовлена и собрана в течение 2 ч, а установить рубанок на подставку или снять его с подставки (для строгания толстых длинных досок) — 5-минутная работа. Рубанок крепится к подставке с передней стороны винтом М6, который завинчивают в отверстие с резьбой на рубанке, предназначенное для установочного винта, с задней стороны — двумя винтами с гайкой М6 (используются отверстия на задней опоре рубанка).

Для изготовления подставки понадобятся:

угольник алюминиевый (железный) 20×20×2 мм;

доска-подставка из дуба (сосны, ели)

выключатель и розетка;

крепежные винты М6×12 для соединения угольников;

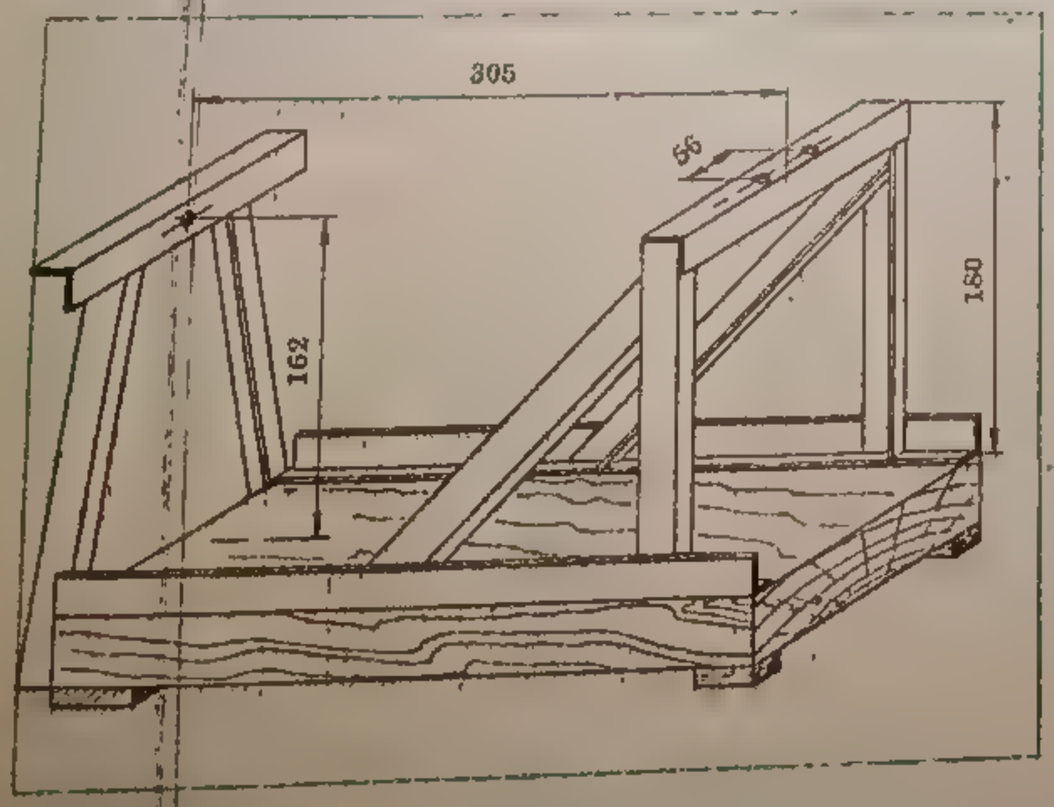
крепежные шурупы.

Для сбора стружки при работе хорошо использовать мешок, который прикрепляют тесемками к подставке.

Выключатель, установленный на ручке рубанка, необходимо держать включенным, для чего его во включенном положении обматывают изоляционной лентой. Включение и выключение рубанка производится дополнительным выключателем, который присоединен разъемом (розеткой) к вилке токопроводящего шнура рубанка.

Для выставки глубины выборки четверти на рубанке имеется линейка, которая перемещается по пазам в корпусе. Сама линейка короткая, поэтому при выборке пазы получаются неточными.

Избежать этого поможет дополнительная линейка (железная полоска), приклепленная к верхней плоскости линейки рубанка. Толщина полоски 1—2 мм, ширина 10 мм, длина равна расстоянию от передней до задней опоры рубанка.



Подставка под рубанок

В. Н. ДОЛИН

ШТУКАТУРНЫЕ РАБОТЫ

При набрасывании раствора штукатурной лопаткой он разлетается во все стороны, а при намазывании его на стену лопаткой, соколом, полутерком ровный слой раствора и

тем более гладкий никак не получается. И ко всему прочему раствор еще как-то особенно быстро теряет пластичность, так что разровнять его полутерком никак не удается. А причина одна: отсутствие профессионализма у самодельщика. Обычно не помогают и всевозможные рекомендации по методике выполнения штукатурных работ, списанные разными авторами друг у друга и грешащие одними и теми же неточностями.

Между тем в течение буквально одного дня можно так «насобачиться», что оштукатуренные вами поверхности по качеству будут не только не уступать сделанным профессионалами, но и превосходить их. А застройщик, кроме удовлетворения от работы, выполненной своими руками, сэкономит и немалые деньги.

Но сначала несколько слов о штукатурных растворах. Начинающему штукатуру-самодельщику желательно работать с известково-цементными растворами — они пластичнее и позволяют все делать в более медленном темпе. К сожалению, в строительных магазинах что-то извести не видно. Однако в продажу довольно часто поступает цемент марки «300» — с ним также проще работать, так как растворы с цементом марок «400» и выше заставляют штукатура поторапливаться.

Перед нанесением раствора на кирпичную стену ее надо сначала подготовить: в основном это сводится к очистке стены от пыли и возможных наплывов кладочного раствора, а также к смачиванию поверхности водой. Последнее очень удобно осуществить с помощью садового опрыскивателя.

Наносить раствор на стену надо не штукатурной лопаткой, что очень трудно освоить, а просто рукой, пригоршней. Но конечно, не голой рукой — раствор моментально разъест кожу. Надо работать в резиновых перчатках (для этого хорошо подойдут резиновые перчатки, которые в ходу у электриков). Мы не говорим здесь о намазывании раствора как возможном варианте, а только о набрасывании раствора непосредственно рукой вместо лопатки. Именно набрасывание, а не намазывание раствора, обеспечивает лучшее его сцепление с оштукатуриваемой поверхностью и позволяет исключить предварительную операцию обрызга более жидким раствором.

Попробуйте наносить штукатурный раствор рукой и увидите, как все стало просто. Никакой профессионал лопаткой не сделает это также чисто, не напачкав вокруг. Раствор не разлетается в стороны, попадает в точно назначенное место и хорошо удерживается на стене. Основной слой штукатурки можно, как уже сказано, наносить без предварительного обрызга (что, кстати, и профессионалы обычно не делают). Если по какой-то причине нужен относительно толстый слой штукатурки, лучше раствор наносить в два слоя, дав немного «прихватиться» нижнему. «Наляпав» таким образом раствор на стену примерно на площади 1—2 м², надо быстренько разравнять его полутерком и тут же добавить раствор в оставшиеся полости, раковины. Разравнивая раствор полутерком, особо не добивайтесь, чтобы поверхность штукатурки была идеально гладкой. Ведь гладкость достигается последующей операцией — заглаживанием штукатурки теркой. Но для этого придется немного повременить, чтобы штукатурка на стене подсохла и потеряла пластичность.

Теркой штукатурку разравнивают круговыми движениями (за исключением углов и узких мест), обрызгивая штукатурку водой с помощью большой волосяной кисти или резиновой губки для ванны (губка для самодельщика доступнее). В процессе заглаживания теркой определенные неприятности доставляют крупные зерна песка. Ведь песок в индивидуальном строительстве чаще всего сеют через крупную панцирную сетку старой кровати. Песчинки, перекатываясь под теркой, оставляют на поверхности довольно глубокие царапины — «следы кореда». В книжках по штукатурным работам поэтому требуется наносить еще и накрывку из раствора на очень мелком песке. Штукатуры-профессионалы обычно накрывку не делают. Слишком

...но хлопотно и трудоемко, не привыкли они к ней на стройках. И в общем то, не без оснований. Действительно, затраты труда и времени с ней большие, хотя бы даже на то, чтобы просеять песок через мелкое сито. Попробуйте-ка это делать вручную, особенно когда песок влажный!

В связи с этим еще один совет самодельщику, как без накрывки устранить «короедную» поверхность. После того как разравняли штукатурку теркой, дайте ей выдержаться на стене час-полтора, а затем затрите резиновой губкой, хорошо смачивая ее водой. Поверхностный слой штукатурки разжижается и затягивает царапины. В результате затирки резиновой губкой поверхность штукатурки становится исключительно ровной и приобретает привлекательный, какой-то матовый вид.

Мы не останавливаемся здесь на способах получения хорошей геометрии оштукатуренных поверхностей, отсылая читателя опять к специальной литературе. Заметим лишь, что вертикальность и прямолинейность углов, плоскостность стен можно получить только провешиванием оштукатуриваемых поверхностей с помощью различных приспособлений, направляющих — маячных реек. Последнее значительно упрощает и сам процесс оштукатуривания. А что касается штукатуров-профессионалов, то обычно же они никакого провешивания не делают.

Т. А. МОСИНА

ФОТОГРАФИЯ НА ТКАНИ

Получение черно-белых изображений

В настоящее время широкое распространение получило нанесение рисунков, портретов и изображений на одежду, платки, сумки, шторы с помощью фотографии (черно-белый негатив). Фотоотпечаток на тканевой основе по сравнению с фотографией на бумажной имеет повышенную гибкость и устойчивость по отношению к свету и влаге, нередко даже превышая обычный снимок по качеству получаемого изображения.

Ткань подбирают в зависимости от характера передаваемого рисунка. Для полутоновых изображений (портрет, пейзаж) подходят легкие однотонные ткани, такие, как батист, трикотаж, шелк, шифон; для штриховых — любые, даже грубые ткани (например, холст).

Для печати на тканях пригодны практически негативы любого формата: 24×36 мм, а также 6×9, 9×12, 13×18 см и больше. Обычно используют негативы среднего контраста и плотности. Съемку проводят на любительские пленки типа **«Фото»** и фототехнические **«ФТ»**. В зависимости от преследуемой цели пленки обрабатываются в обычных, мелкозернистых или контрастных проявителях. Перед печатью негативы тщательно очищают от пыли и ретушируют, если это необходимо.

Светочувствительный слой, наносимый на ткань, имеет, как правило, очень низкую чувствительность. Таким образом подготовленная ткань предназначается только для контактной фотопечати с негатива, размер которого соответствует размеру задуманного для украшения изделия рисунка. По этой же причине копировальный процесс можно проводить при очень слабом дневном свете или искусственном освещении.

Копировальный процесс — технология получения фотоизображения на ткани — складывается из следующих стадий: предварительной подготовки ткани, нанесения на ткань светочувствительного слоя, сушки очувствленной ткани, экспонирования ее под негативом, проявления изображения, обработки ткани в промежуточном растворе (лишь для некоторых способов), ополаскивания ткани в воде, фиксирования изображения, промывки копии в воде, сушки и окончательной проглажки копии утюгом.

Предназначенную для обработки ткань стирают в горячей воде с мылом, хорошо прополаскивают в проточной воде, высушивают и чуть влажную разглаживают теплым утюгом. Крахмалить и подсинивать ткань

не следует.

Способов получения светочувствительной смеси, наносимой на тканевую основу много. Рассмотрим светочувствительную смесь на солях железа.

В этом случае для «очувствления» ткани готовят раствор следующего состава:

щавелевая кислота	3,5 г
железоаммиачные квасцы	5 г
10 %-ный раствор аммиака	20 мл
вода	до 100 мл

Для создания более высокой чувствительности квасцы в этом растворе заменяют на такое же количество лимонно-аммиачного железа («коричневого» или «зеленого»), раствора же аммиака потребуется в 2 раза меньше. Щавелевую кислоту растворяют в 50 мл дистиллированной (или кипяченой) воды; в таком же количестве воды растворяют и квасцы. И в том и в другом случае температура воды 60 °С. Затем оба раствора сливают вместе, и после того как этот раствор остынет, в него при непрерывном помешивании добавляют раствор аммиака. Этот рецепт пригоден при наличии «зеленого» железа. Если же в растворе используется «коричневое» лимонно-аммиачное железо, то раствор нагревают до кипения и только после этого, перемешивая, добавляют раствор аммиака. При этом «коричневая» соль железа перейдет в «зеленую». Рецепт с лимонно-аммиачным железом предпочтительнее, когда печать идет при искусственном освещении. Чувствительный раствор может храниться в темном прохладном месте около одного-полутора месяцев.

«Очувствление» ткани, натянутой на раме в виде пяльцев, ведут, погружая ее в светочувствительный раствор, налитый в чистую стеклянную или фарфоровую посуду. «Очувствляют» (хорошо пропитывают раствором) только то место, на которое будет печататься изображение. Далее ткань слегка отжимают и вешают на просушку в комнате при неярком электрическом свете. К нижнему концу прикрепляют кнопками деревянный брус, чтобы уберечь ткань от скручивания. Высушенную ткань проглаживают горячим утюгом.

Экспонирование проводят контактным способом. Для этого накладывают эмульсионным слоем черно-белый негатив на эмульсионный слой ткани. Источник света для экспонирования должен быть очень сильным (солнечный свет, лампы дневного света), полутоновые негативы экспонируют только на прямом солнечном свете. Выдержка (2—6 мин) определяется опытным путем и зависит от времени года. Раствор с квасцами пригоден главным образом для получения изображения с нормальных негативов. Контрастность можно поднять, если на 100 мл раствора добавить около 0,2 г двухромовокислого калия.

Проэкспонированный участок ткани вновь натягивают на рамку и опускают на 3—4 с в проявляющий раствор следующего состава (раствор температурой 20 °С наливают в кювету слоем толщиной 1—1,5 см):

азотнокислый аммоний	3 г
азотнокислое серебро	1 г
вода кипяченая	до 100 мл

После проявления ткань вновь отжимают и для просветления изображения переносят на 0,5—1 мин в 0,1 %-ный раствор соляной кислоты (промежуточный раствор), а затем в течение 5 с ополаскивают в воде, удаляя остатки раствора.

Фиксирование (2—3 мин) проводят в 1 %-ном растворе тиосульфата натрия. Фиксирование более 5 мин или повышение концентрации тиосульфата приводит к ослаблению изображения (исчезают полутона и мелкие детали изображения). Окончательная промывка (4 мин) проходит в проточной воде, сушка — при 20 °С. Высушенное фотоизображение проглаживают для прочности и усиления его тона горячим утюгом, в результате чего оно приобретает бархатисто-черный тон. Фиксаж и промежуточная ванна — одноразового использования.

Подобное изображение достаточно прочное и выдерживает неоднократную стирку без кипячения.

Получение цветных изображений

Способ получения разноцветных изображений на тканях основан на свойстве хромовокислых солей переходить под влиянием света в соединение окиси хрома и образовывать протраву, которая дает с красящими веществами нерастворимые соединения. Полученный таким образом краситель хорошо противостоит действию света, воздуха, кислот и щелочей. Для «очувствления» хлопчатобумажную или шелковую ткань, или участок ткани погружают в ванну следующего состава:

двухромовокислый аммоний	50 г
метаванадиевый аммоний	5 г
вода	до 1 л

Затем ткань сушат при температуре до 25 °С, так как при более высокой температуре начинается видоизменение чувствительного слоя, выражающееся в окраске белых участков и вуалировании изображения. Обработанная ткань экспонируется в копировальной рамке под негативом до проявления всего изображения, после чего тщательно промывается в воде. Отмытый и высушенный отпечаток может храниться несколько дней.

Перед окрашиванием в какой-либо цвет ткань с отпечатком размачивают в теплой воде. В качестве красящих веществ используют различные анилиновые красители, причем эти красители можно смешивать между собой, создавая необходимую гамму. Окрашивающий раствор с погруженной в него тканью доводится до кипения и выдерживается при этой температуре 15—20 мин, после чего ткань с отпечатком тщательно ополаскивают водой и, если цвета получились не совсем чистыми, опускают в теплый раствор мыла или соды. После этой операции отпечаток окончательно промывается.

Для получения отпечатков на коленкоре, а также шелке и атласе часто используют и другой способ получения светочувствительного слоя. Вначале готовится следующий раствор:

сахар (обычный)	10 г
виннокаменная кислота	1 г
вода (горячая)	до 100 мл

Раствор кипятят около 1 мин, затем, сняв с огня, прибавляют к нему при помешивании 0,5 г буры. Примерно через 6 ч сливают отстой, растворяют в нем 4 г поваренной соли и фильтруют. Ткань равномерно настилают на поверхность этого раствора и оставляют в нем на 1 мин, пока изнанка не станет сырой. Тогда материю снимают, сушат, проглаживают с обратной стороны утюгом и серебрят 1—2 мин в 10 %-ном растворе азотнокислого серебра. После сушки ткань подвергают печати под негативом. Готовый отпечаток красится и фиксируется.

Способ получения фотографии на ткани с помощью альбуминной (яичной) эмульсии дает влагостойкий и прочный отпечаток. Для приготовления эмульсии белок от 3 свежих яиц смешивают со 100 мл дистиллированной (или кипяченой) воды. Затем смесь сбивают в течение 5 мин до получения пены, дают отстояться и вливают в нее 1 л воды, содержащей по 8 г хлористого натрия и хлористого аммония, переливают в большую емкость и сильно взбалтывают. Эмульсией можно пользоваться только через 12 ч. Для получения на ткани светочувствительного слоя ее в течение 3 мин пропитывают эмульсией и сушат, предохраняя от скручивания. Перед печатью обработанную ткань «очувствляют» к свету в растворе нитрата серебра (12 г $AgNO_3$ в 100 мл воды), для чего ее в растянутом виде равномерно опускают на поверхность раствора. Сенсибилизацию проводят при желтом свете. Сушат ткань в темноте. От слишком быстрой сушки на ткани могут появиться пятна. Ткань при сушке растянута.

Печатание проводят контактным способом в копировальной рамке в течение 15—20 мин или дольше, например у окна. Выдержку контролируют визуально. Для закрепления и окрашивания изображения используют следующий вираж-фиксаж:

азотнокислый свинец	50 г
тиосульфат натрия	150 г
вода	до 1 л

Сначала в 400 мл воды растворяют нитрат серебра, а в 600 мл — тиосульфат. Для получения рабочего рас-

твора первый раствор вливают во второй и смесь отстаивают сутки.

В вираже-фиксаже ткань остается 5—10 мин до приобретения изображением теплого коричневого тона. Готовый отпечаток промывают около 1 ч в проточной воде, но не под струей воды.

Если необходимо копировать большие поверхности ткани, то удобно использовать специальные копировальные ящики или подсвечивающие экраны с лампами дневного света.

Исправить изображение на ткани, вызванное небольшими передержкой или недодержкой при экспонировании, можно обычным ослабляющим или усиливающим раствором. Для полного удаления изображения в некоторых случаях применяют концентрированный ослабитель Фармера.

Фототкань

Имеющийся в продаже специальный фотоматериал на тканевой основе — фототкань **ФТ-1** — используют для получения фотоотпечатков с негативов контактным и проекционным методами печати и изготавливают на основе искусственной шелковой ткани. ФТ не требует эмульсионного покрытия, так как на нее уже нанесена эмульсия типа применяемой на фотобумаге «Унибром», она характеризуется высокой белизной и нейтрально-черным цветом полученного изображения; отпечатки на ФТ хорошо передают тонкую проработку деталей, теней, тонов и полутонов. Именно этот материал больше всего подходит для изготовления фотовитражей, фотоширм и каминных фотоэкранов, картин, абажуров, для украшения интерьеров квартиры. Выпускаемая не только в листах, но и в рулонах, при ширине 90 см, она позволяет делать полупрочные черно-белые изображения с большим увеличением.

Обработка фототкани проходит аналогично обработке черно-белой фотобумаги. Для проявления подходит стандартный проявитель № 1 или «Энско-130». Время проявления при температуре раствора 20 °С около 2 мин. Фиксируют тканевые фотоотпечатки в кислом фиксирующем растворе в течение 10—15 мин, промывают в проточной воде при температуре 10—20 °С 20—30 мин. Чтобы отпечатки не скручивались, в последнюю порцию промывной воды вводят глицерин.

Изображение на фототкани можно тонировать в различные цвета — голубой, синий, зеленый, пурпурный, тон сепии, раскрашивать белковыми лазурными красками, грифелями, анилиновыми красителями.

При соблюдении перечисленных выше простых правил отпечатки на ткани сохраняются десятки лет.

Н. П. КОНОПЛЕВА

ДЕКОРАТИВНЫЕ РАМКИ — ОТ ПРОСТОГО К СЛОЖНОМУ

Ну какой современный интерьер может обойтись без картины или хорошей репродукции в изящной рамке! Даже на кухне вместо развешанных по стенам сковородок и мочалок лучше повесить один-два аппетитных натюрморта, а сковороды с мочалками убрать с глаз долой — они интерьера не украшают. Трогательные и замечательно талантливые рисунки ваших детей будут выглядеть законченными произведениями искусства, если заключить их в яркие разноцветные рамки.

И разве это дело — держать фотографии родных и друзей засунутыми за окантовку зеркала или прикнопленными к обоям? Каждая из них достойна отдельной хорошей рамки. Да вот только где их взять — рамки нужного размера и формы? В магазинах если и бывает выбор, то очень небольшой. Да и цены...

Однако существует по крайней мере десяток способов, как самим изготовить в домашних условиях декоративные рамки. И для этого вовсе не обязательно иметь домашнюю столярную мастерскую и владеть приемами обработки дерева. Хотя и желательно.

Если у вас есть картон, декоративная бумага или ватман, ножницы и клей — этого уже достаточно, чтобы изготовить симпатичную и удобную рамку-паспарту. Сначала вырежьте рамку нужного размера из картона. Прямоугольную прорезь внутри сделайте не-

много меньше формата фотографии или рисунка, чтобы края его не оказались видны в прорези. Ширину рамки выберите на свой вкус. Может быть, вам поможет в этом такое наблюдение: изображение, составленное из мелких деталей, лучше смотрится в узкой рамке, а яркое и лаконичное — в широкой. Причем верхнее и нижнее поля рамки лучше сделать немного разными. Такова особенность нашего зрительного восприятия: композиция выглядит более уравновешенной, когда нижнее поле шире верхнего.

Картон редко имеет красивую поверхность, поэтому лицевую сторону вырезанной рамки надо оклеить декоративной бумагой. Для этого годится цветная гладкая или бархатная бумага (например, из наборов для школьных уроков труда). Но больше подойдет тисненая декоративная бумага, а также мраморная бумага для переплетных работ. Хороша и самоклеящаяся бумага «Контакт», но она у нас пока редкость. Наиболее доступна обычная ватманская бумага для черчения — белоснежная рамка из нее выглядит изящно и аккуратно. Наконец, картон можно оклеить даже красивой тканью — например, блестящим атласом или тканью с люрексом. Для некоторых сюжетов уместны рамки, отделанные однотонным сатином и даже ситчиком с мелким рисунком.

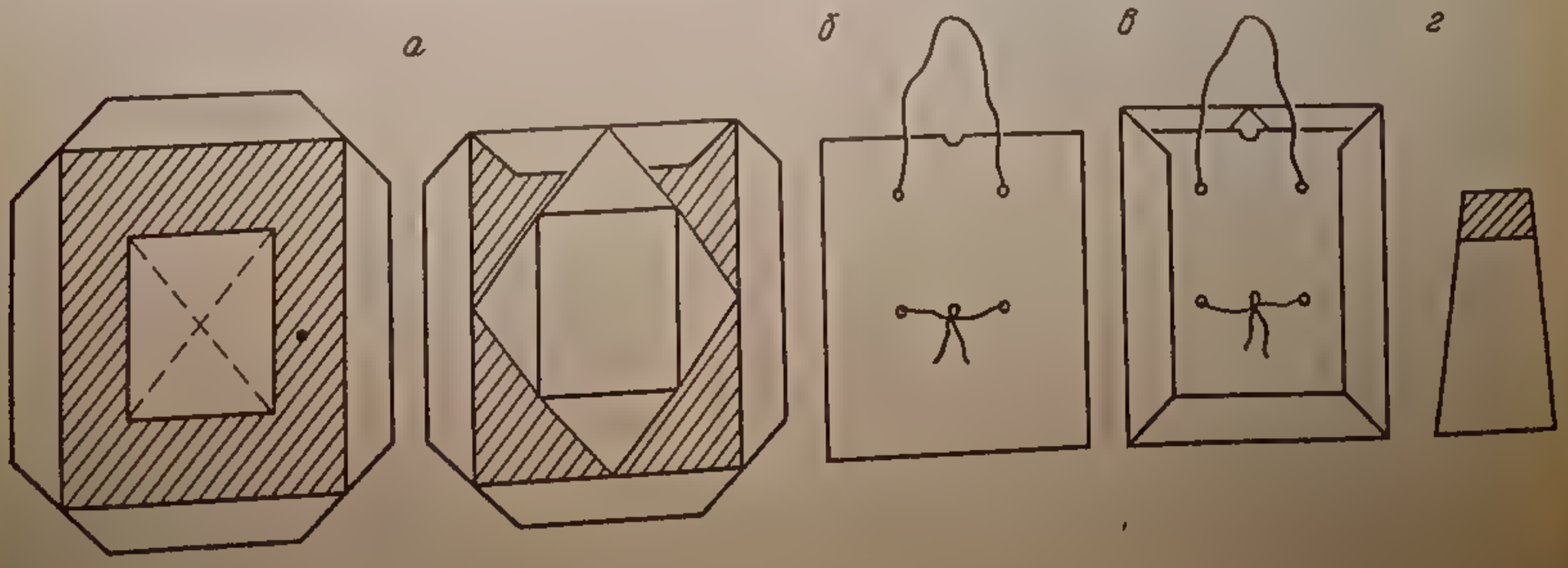
На декоративную бумагу или ткань наложите свою картонную рамку и вырежьте прямоугольник с припусками со всех сторон. Срежьте углы, как показано на рис. 1. Смазав клеем лицевую сторону картона, наклейте на нее бумагу (или ткань). Для бумаги лучше всего использовать резиновый клей, ПВА или клейстер, а для ткани — БФ-6 или клейстер. Верхний припуск отогните на обратную сторону и приклейте. Прежде чем сделать то же самое с остальными припусками, разрежьте отделочную бумагу в отверстии рамки по диагонали, загните получившиеся уголки наизнанку и тоже приклейте. Из плотной бумаги или тонкого картона вырежьте подложку такой же ширины, как рамка, но немного короче. На верхнем краю в середине сделайте полукруглую выемку, а немного ниже — четыре отверстия для подвески. Проденьте сквозь них суровую нитку.

Теперь, наконец, можно отогнуть и приклеить поверх подложки остальные три припуска — и рамка практически готова. Фотография или рисунок легко вставляется в щель между рамкой и подложкой. А полукруглый вырез служит для того, чтобы в случае надобности можно было легко извлечь старое изображение и вставить новое.

Рамки-паспарту обычно используются без стекла, но при желании можно вложить туда кусок целлулоидной или лавсановой пленки. Это придаст изображению нарядный блеск и защитит его от пыли.

Чтобы рамка могла стоять на столе, сделайте ей подставку из картона и приклейте к подложке отогнутой верхней частью (на рисунке она заштрихована).

Рис. 1. Изготовление рамки из картона: а — обклейка картонной рамки (заштрихована) декоративной бумагой; б — подложка; в — подклеенная подложка; г — подставка



Таким способом можно сделать круглую или овальную рамку. Она будет наиболее уместна для фотопортрета или небольшого зеркала. Самое трудное здесь — оформить ровный край внутреннего овального выреза. Бумагу для этого придется надрезать вдоль краев небольшими зубчиками и подклеивать их по отдельности. Что до отделки тканью, то с нею в этом случае легче благодаря ее способности припосаживаться. Такая рамка может быть даже объемной, если подложить под ткань поролон (рис. 2).

Красивые объемные рамки можно изготовить и из бумаги, но принцип здесь совсем другой. Такие рамки выглядят, как будто они изготовлены из широкого деревянного багета. Но несмотря на кажущуюся массивность, они почти невесомы. Объемные бумажные рамки хороши для фотографий, акварелей, любимых репродукций.

Эта работа посложнее. Для нее нужны: лист ватманской бумаги, металлическая линейка с делениями, мягкий простой карандаш, ластик, неострый столовый нож, клей ПВА или резиновый и немного пространственного воображения.

Вам предстоит согнуть и вырезать лист бумаги так, чтобы получить объемную конструкцию. Построение основано на законах геометрии. Но чтобы объяснение было доступнее и короче, разберем этот способ на конкретном примере (рис. 3). Построим багет с таким профилем: прилегающая к рисунку окантовка — шириной 1 см, скошенная поверхность багета — 4 см, плоская фаска рамки — 1 см и наружная сторона рамки — 3 см. В то же время размер рамки может изменяться в широких пределах. Ограничением является только недостаточная жесткость бумаги; при слишком больших размерах рамка может плохо держать форму.

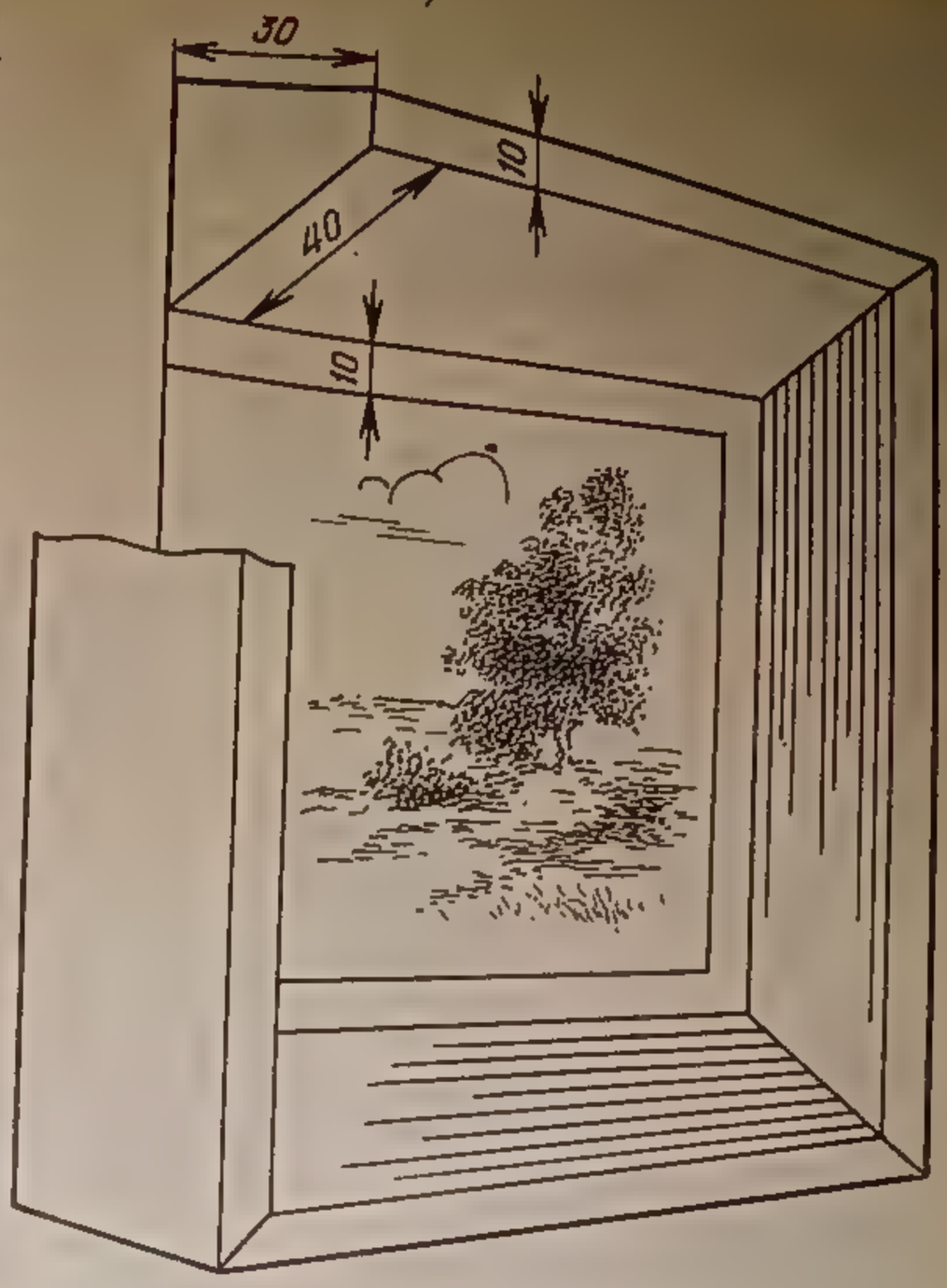


Рис. 3. Объемная рамка из бумаги (размеры даны в мм)

Итак, вычертите на ватмане прямоугольник по размеру изображения. Отступя от его краев по 1 см, оформите внутреннюю рамку багета. Отложив наружу еще по 4 см, а затем по 1 и по 3 см, вы получите все необходимые линии сгиба. На рис. 4 они показаны сплошными линиями. Прибавьте с каждого края еще по 3 см на заднюю кромку рамки.

Теперь надо построить линии разреза (они показаны пунктиром). Во-первых, сделайте два диагональных разреза внутри рамки. Отогнув четыре образовавшихся треугольника на обратную сторону, вы получите ровный и жесткий внутренний край рамки.

Самое сложное — найти линию сопряжения скошенных плоскостей багета. Сначала проделаем несложные математические действия по теореме Пифагора: $x = \sqrt{4^2 - 3^2} \sim 2\,2/3$ см. Обра-

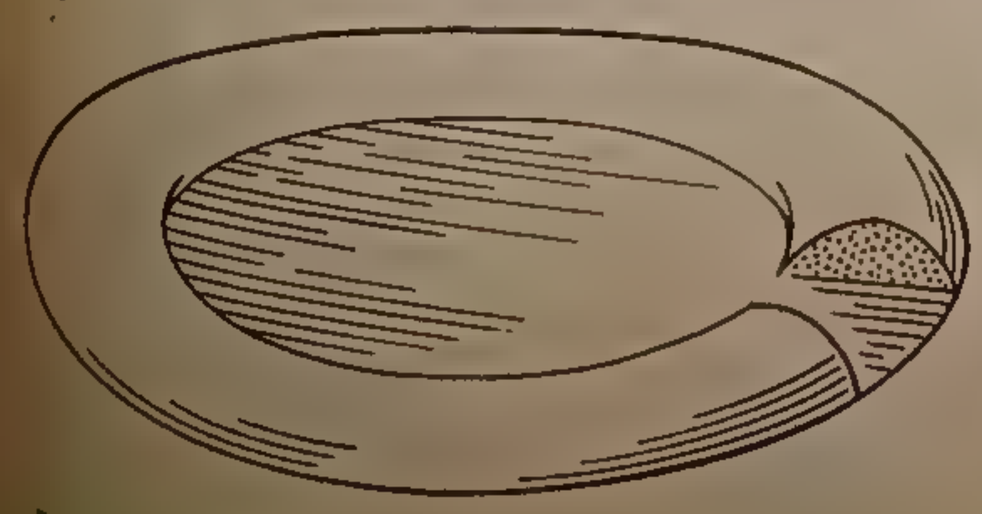
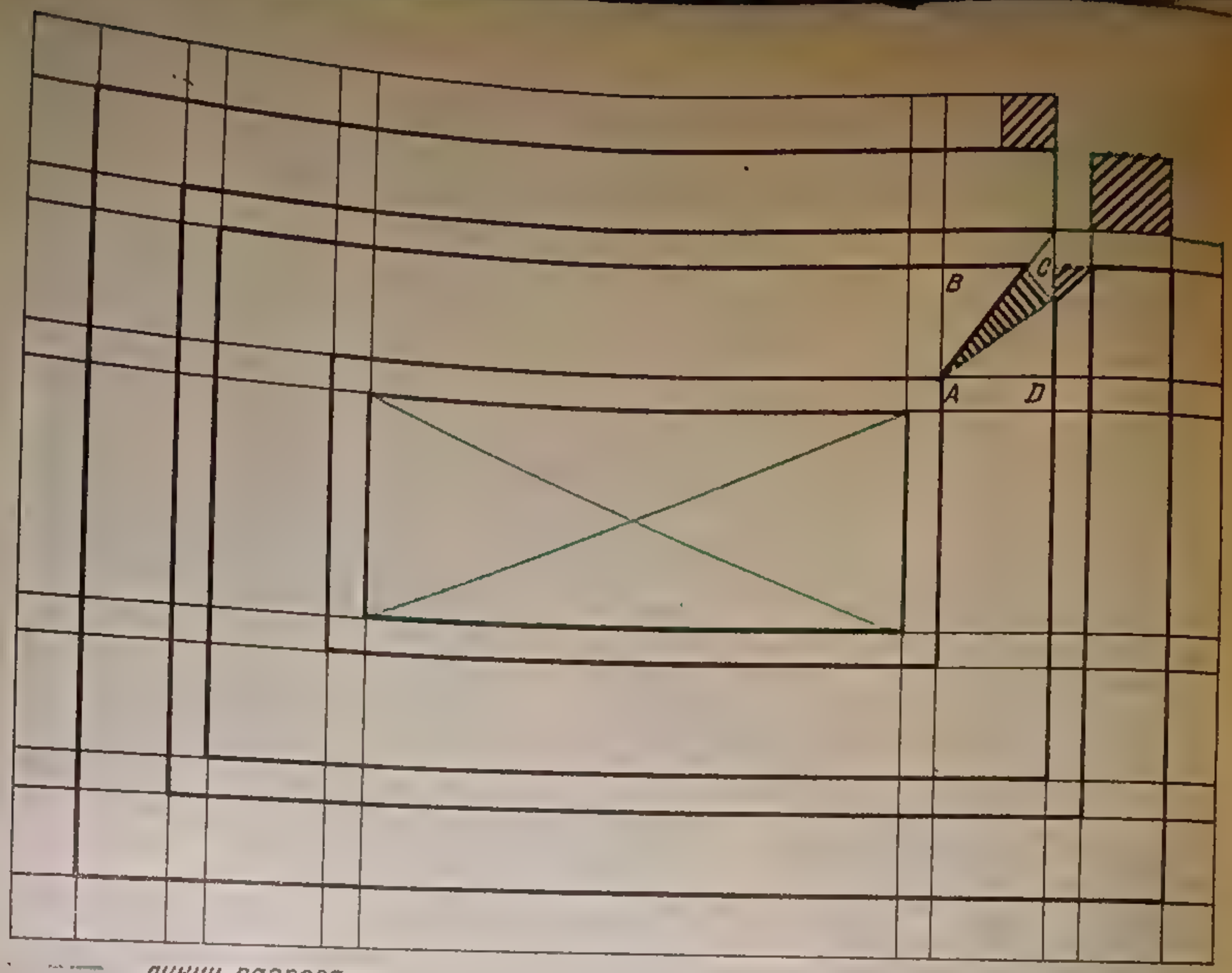


Рис. 2. Овальная объемная рамка



линии разреза

линии сгиба

места нанесения клея

Рис. 4. Выкройка объемной рамки из бумаги

тимся к квадрату **АВСД**. От точки **В** на отрезке **ВС** и от точки **Д** на отрезке **ДС** отложим по $2\frac{2}{3}$ см. Полученные точки соединим между собой и с точкой **А**. По одной из полученных линий проходит линия сгиба, а по двум другим — линии разреза. На рис. 4 они показаны и видно, как они проходят дальше. Точно так же строятся линии разреза в остальных трех углах. Здесь может соблюдаться центральная симметрия либо осевая — как вам удобнее. Обработаем линии сгиба. Вот где пригодится, казалось бы, бесполезный тупой столовый нож. Ведя им по линейке, продавим его тупым лезвием все отмеченные линии сгиба. Благодаря этому ватман согнется в нужных местах легко и ровно. Но прежде надо стереть карандашную разметку. В дальнейшем, уяснив принцип разметки, вы сможете наносить ее сразу ножом, без карандаша.

Иногда для оформления сгибов применяют костяной нож, раньше они были распространены для разрезания бумаг. Опытные умельцы, наоборот, используют очень острый нож. Им лишь слегка надрезают верхний слой бумаги, и она сгибается чуть ли не сама. Но для такой работы нужен навык, иначе можно нечаянно прорезать бумагу — и вся работа насмарку.

Наконец осталось лишь склеить рамку. Клапаны, которые надо смазать клеем, на рис. 4 заштрихованы.

Готовую рамку при желании можно окрасить. Но она хороша и неокрашенная — напоминает деревянный багет, покрытый белой эмалевой краской. У вершины отогнутого кверху треугольника сделайте аккуратные отверстия для подвески. Осталось приклеить с внутренней стороны рамки изображение. К сожалению, в рамке этой конструкции менять изображения сложно. Поэтому лучше приклеивайте его ре-

зиновым клеем. Когда вы захотите заменить картинку, она легко отделится, а клей счистится и не оставит следа.

Нарисуйте и другие профили багетов на свой вкус, отложив на них реальные размеры. Проделав простые вычисления по примеру здесь приведенных, попробуйте построить конструкции разных бумажных багетов.

Теперь допустим, что у вас есть не только бумага и клей, но и подходящее нетолстое стекло нужного размера. Тогда можно сделать красивую окантовку картины или фото. По размеру стекла вырезают прямоугольник из плотного картона и наклеивают на него оригинал. Лучше всего подходит для этого резиновый клей. Если нужно, вырезают из плотной бумаги накладную рамку-паспарту (рис. 5, *а*). Ее накладывают сверху, на нее — стекло. Из плотной цветной бумаги или однотонной ткани (типа коленкора) надо приготовить полоски по длине сторон прямоугольника из картона. Ширина 20—30 мм (примерно втрое больше, чем требуемая ширина декоративного канта). Согнув эти полосы вдоль, срезают уголки, чтобы концы кантов не образовали двойной толщины на стыках. Густо смазав клеем, начинают накладывать их на края со стороны стекла и перегибают на тыльную сторону. Сушат под прессом. Все это несложно. Самое сложное здесь — крепление кольца или шнура для подвески готовой рамки. Обычно советуют сзади на картоне прикрепить металлическое или пластмассовое колечко с помощью отрезка тесьмы и наклеенного сверху кусочка плотной бумаги (рис. 5,*б*). Но во-первых, очень трудно приклеить колечко точно по центру тяжести, и картина то и дело будет перекашиваться. А во-вторых, это крепление ненадежно и может не выдержать тяжести стекла.

Попробуйте более надежный способ подвески. Из полосок тонкой жести согните три крючка (годится жесть от консервной банки). Окантованную картину зажмите крючками в трех местах и проденьте сквозь них шнур или толстую рыболовную леску. Как это делается, ясно из рис. 5,*в*.

Более элегантная, а главное, универсальная конструкция показана на нашем следующем рисунке. Для нее понадобятся четыре уголка, вырезанные и согнутые из тонкой жести (рис. 6). Готовые уголки можно покрасить белой эмалью или черным лаком. Еще понадобятся два куска резиновой тесьмы, два металлических или пластмассовых кольца (на какие вешают занавески), короткий кусок шнура или лески и четыре зажима из полосок жести. Ими вы зажмете подогнутые концы резиновой тесьмы, когда проденете ее в прорези уголков. Чтобы зажимы лучше держали, в нескольких местах надавите на них тупым гвоздем. Но прежде не забудьте надеть на отрезки тесьмы кольца, как показано на рис. 8.

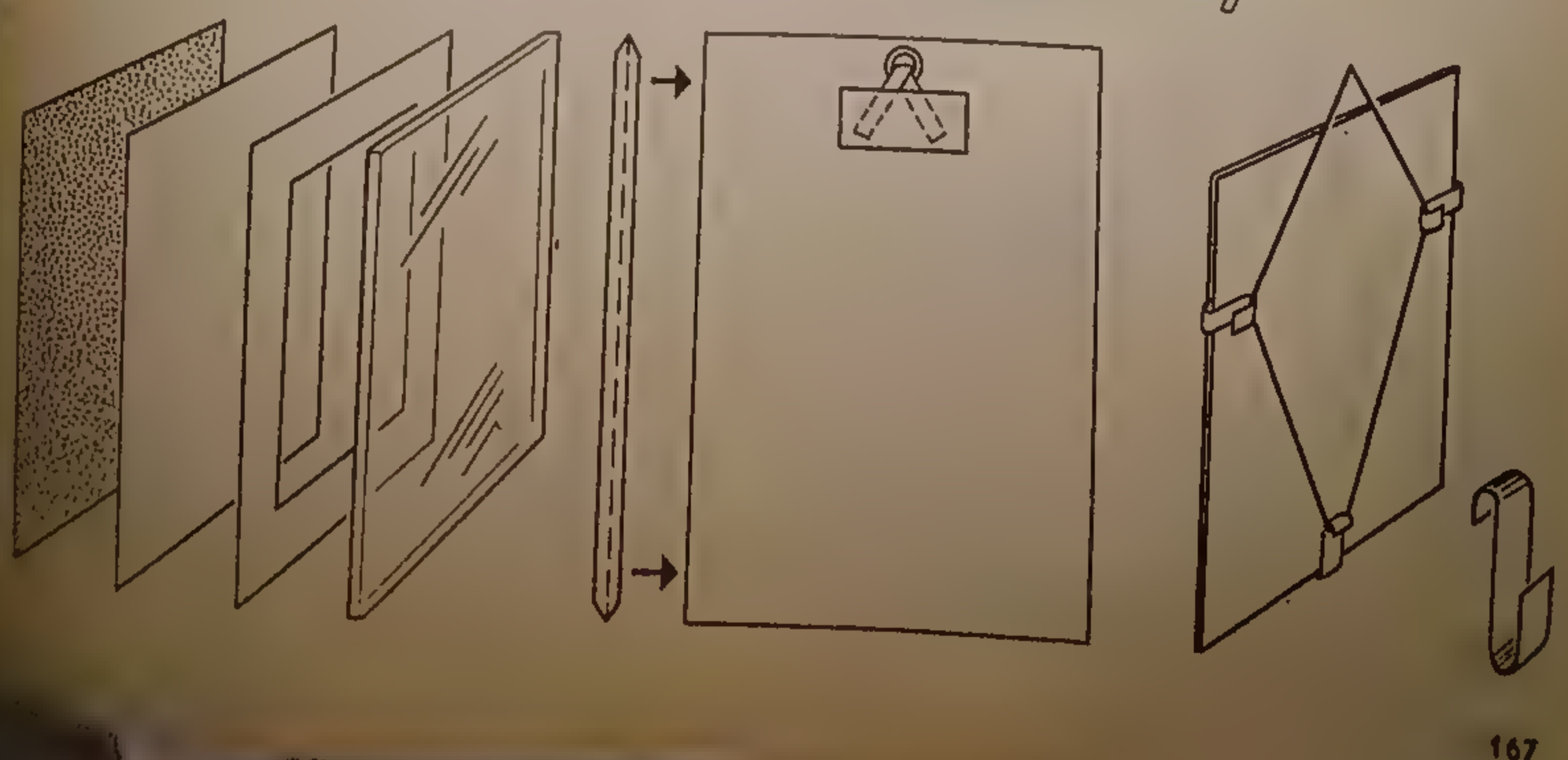


Рис. 5. Рамка из бумаги со стеклом: а — элементы рамки с рисунком; б — окантовка рамки и крепление кольца для подвески; в — крепление с помощью крючков

У этой конструкции много преимуществ. Во-первых, она «безразмерная». Благодаря эластичной тесьме уголки можно надевать на картины разных размеров в довольно большом диапазоне. Во-вторых, сюда можно вставлять и неокантованные картины. Достаточно сложить в пачку вырезанные по размеру картон, рисунок, белую рамку-паспарту (если нужно) и стекло. Уголки надежно удержат эту пачку, если будут соответствовать ее толщине. А это значит, что изображение всегда легко заменить. Достаточно разобрать пачку и подложить новый рисунок.

Небольшие фотографии или рисунки можно красиво окантовать толстой металлической фольгой или листовой медью для чеканки. Из этого материала полностью вырезается рамка вместе с боковыми кромками и клапанами (рис. 7). Ширина боковых кромок соответствует толщине пачки, составленной из оригинала, гофрированного картона и плотного наружного картона. Толстый гофрированный картон, из ка-

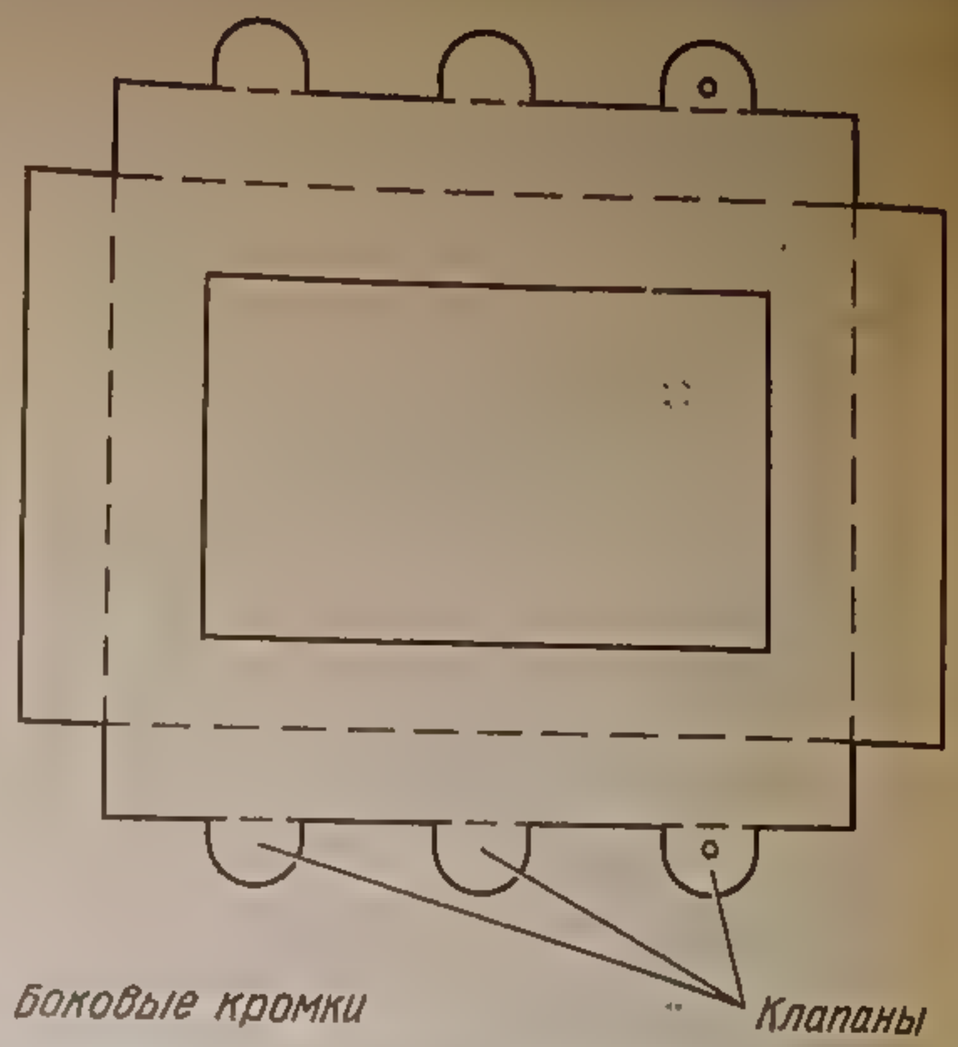


Рис. 7. Рамка из листового металла

кого делают упаковочные коробки, будет немного пружинить и прижимать к наружной рамке рисунок. Стекло здесь не обязательно. Лицевую сторону рамки можно прежде отделать чеканкой. По линиям сгиба (они показаны пунктиром) прочертите шилом и отогните боковые кромки назад перпендикулярно лицевой стороне рамки. Вставьте туда подготовленную пачку и прижмите ее полукруглыми клапанами. Но прежде сквозь отверстия в средних клапанах проденьте леску или суровую нитку для подвески.

И наконец, основной, но не самый простой способ изготовления рамок — из специального б а г е т а или деревянных профилированных п л а н о к. Декоративный багет иногда продается в художественных салонах. Проще приобрести профилированные рейки. Обратите внимание, чтобы на них обязательно был выступ, который бы удерживал стекло. Для картин без остекления можно обойтись и обычными рейками прямоугольного сечения. Прежде всего надо отмерить нужные отрезки и отпилить их под углом 45° для соединения «на ус», как называют его столяры. Школьного транспортира для обеспечения необходимой точности здесь недостаточно. Важно ведь, чтобы пло-

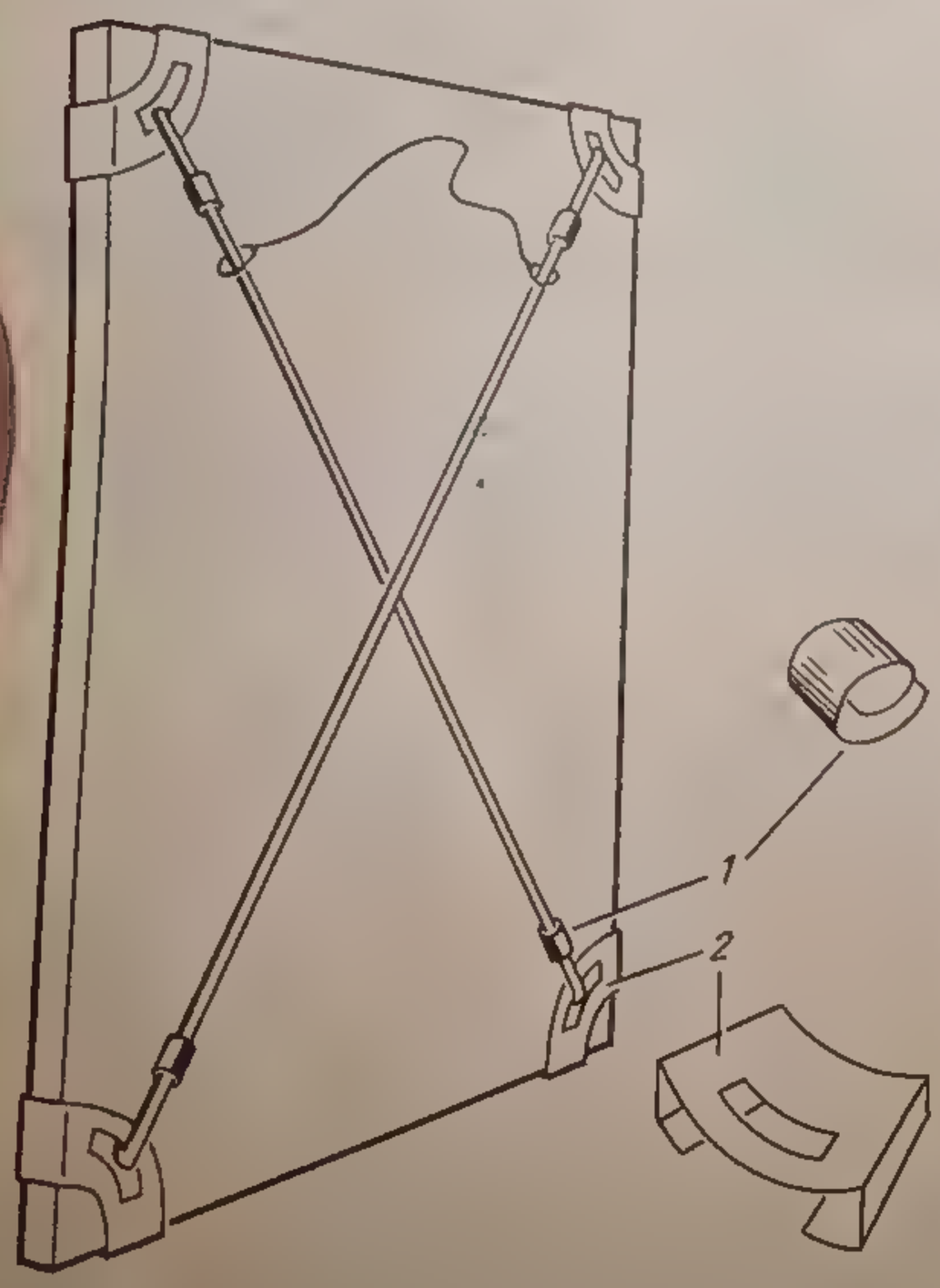


Рис. 8. Универсальное крепление для подвески рамы: 1 — уголок; 2 — обжим

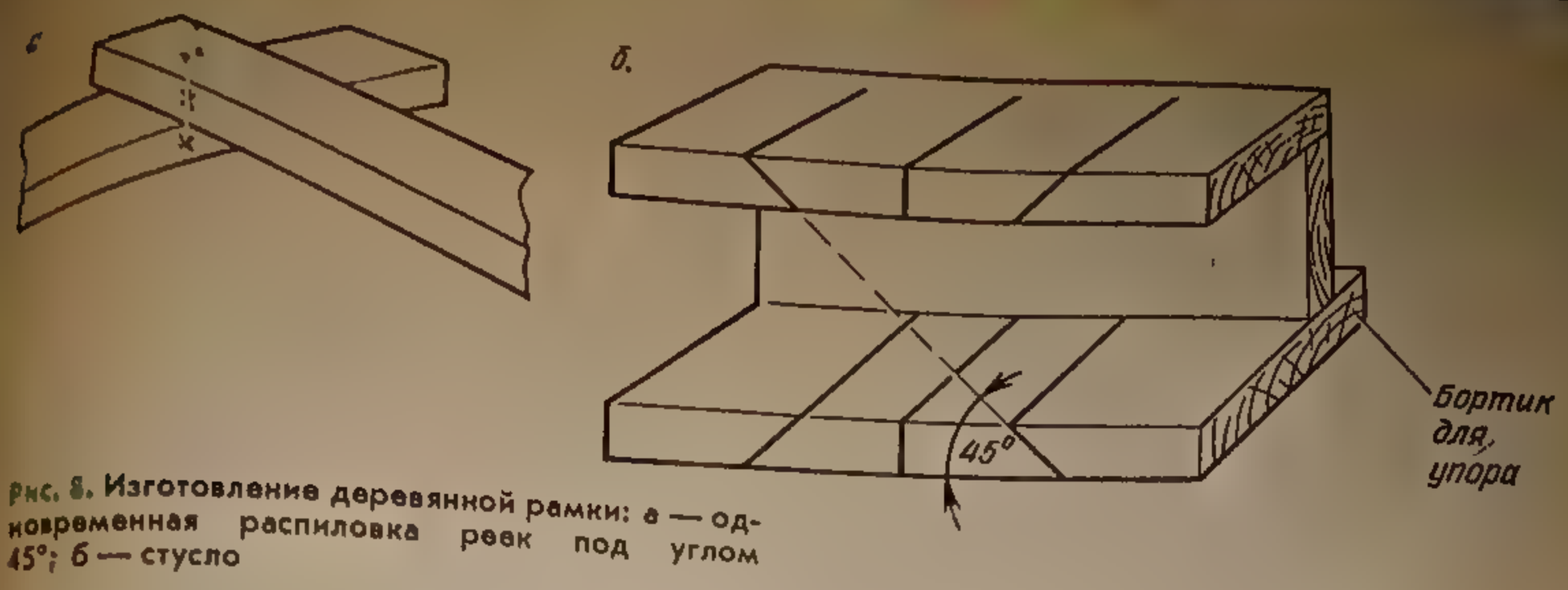


Рис. 8. Изготовление деревянной рамки: а — одновременная распиловка реек под углом 45°; б — стусло

скость разреза была строго перпендикулярна к плоскости рамки. Иначе срезы не удастся точно подогнать, и рамка получится покоробленной.

Простейший выход из положения — зажать две рейки одну над другой под прямым углом и распиливать их одновременно (рис. 8,*а*). В столярных мастерских для получения точного среза под углом 45 ° пользуются распиловочным ящиком, или стуслом (рис. 8, *б*). В этом случае работа намного облегчается. Обрезанные «на ус» рейки тщательно шлифуют наждачной бумагой, особенно наружные стороны будущей рамки.

Соединить детали под углом можно на клею, если это легкая рамка. На время высыхания клея надо стянуть конструкцию двумя витками прочного

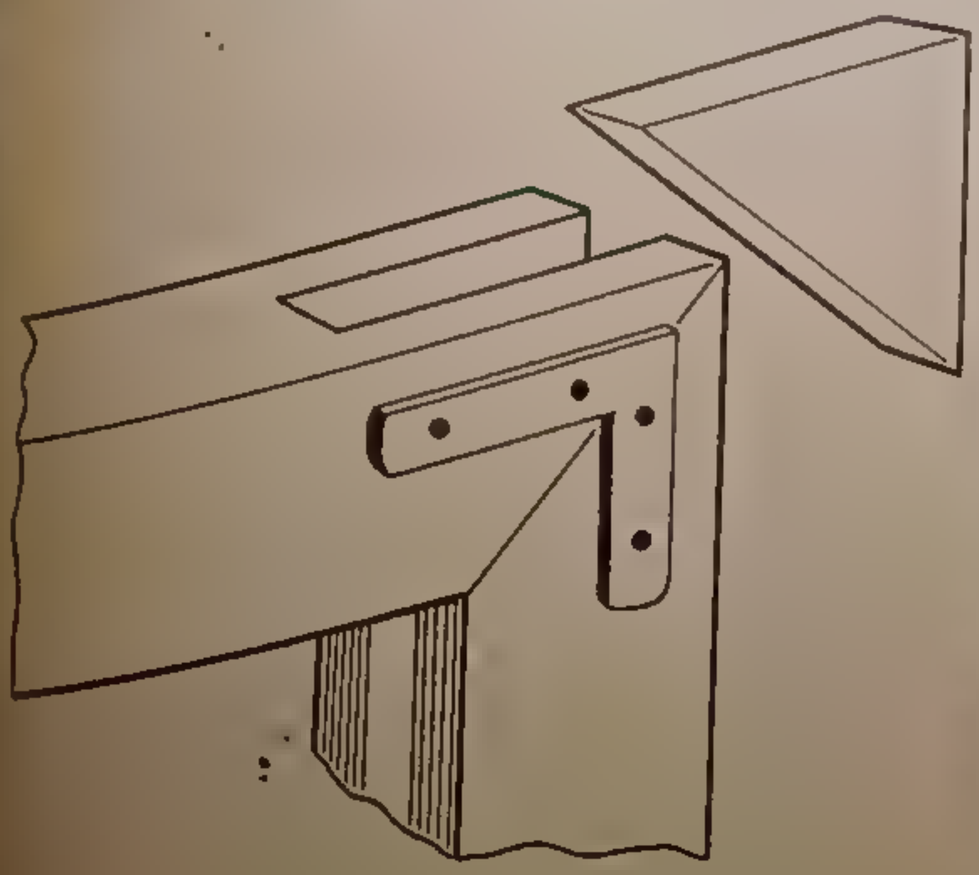


Рис. 9. Укрепление рамки вставкой или уголком

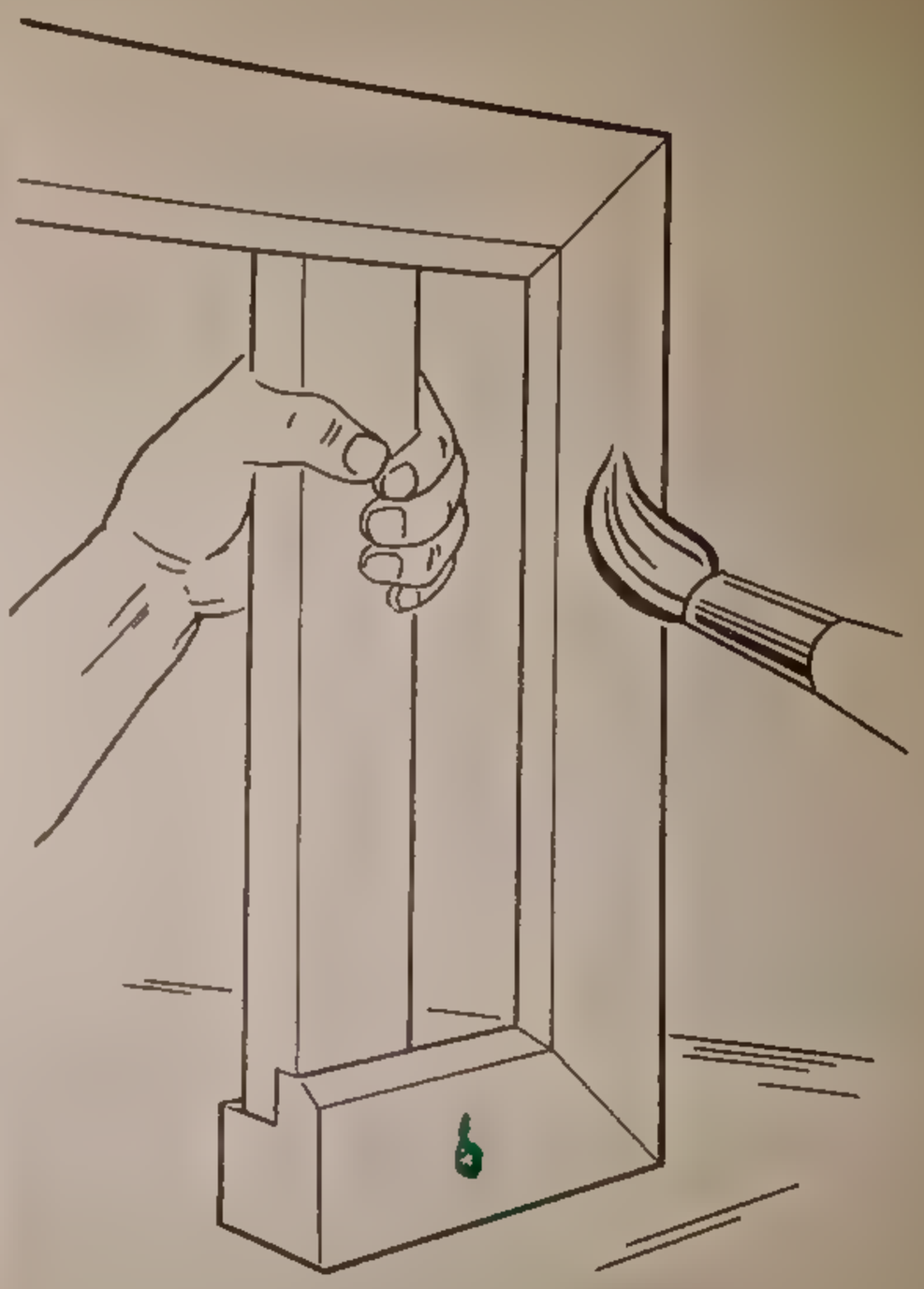


Рис. 10. Окраска рамки

шпагата, подложив металлические угольники. Натяжение шпагата усилит скручивание его короткой палочкой.

Рамку побольше лучше сколотить маленькими гвоздиками. А массивную раму укрепить еще и деревянными угловыми вставками или металлическими уголками (рис. 9). Осталось окрасить лицевую сторону или покрыть ее лаком. Эту работу облегчит тонкая деревянная планка, на время прибитая с обратной стороны (рис. 10). Тогда вы не испачкаете рук и не оставите на окра-

шенной поверхности следов пальцев. Когда рамка высохнет, планку удаляют.

Но это еще полдела. Надо вырезать стекло точно по размерам. Если нужно оставить белые поля вокруг картины, то вырезают еще одну рамку-паспарту из тонкого белого картона. Поверх стекла и паспарту накладывают картину или фото лицом вниз, а сверху — толстый гофрированный картон. И завершает эту стопку лист плотного толстого картона или оргалита (рис. 11). Все это вкладывается в готовую деревянную рамку и закрепляется гвоздиками без шляпок. Причем не стоит забивать их молотком, так можно нечаянно разбить стекло, а лучше вдавить в древесину с помощью специальных захватных или водопроводных клещей (рис. 12). Чтобы не оставить вмятин на рамке, подложите под клещи деревянную рейку.

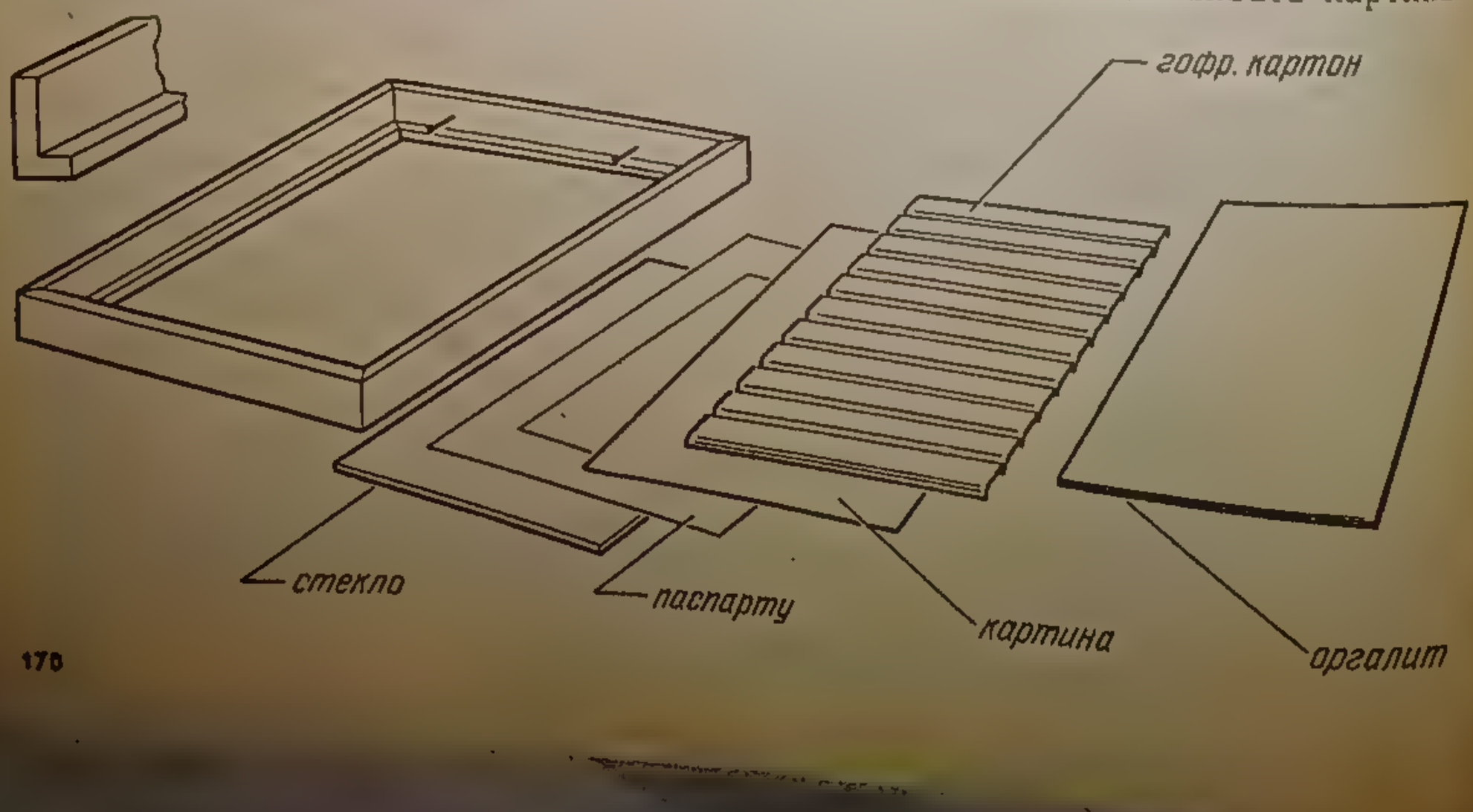
Шнур для подвески лучше закреплять не на тыльной стороне наружного картона или оргалита, а на самой рамке. Так надежнее.

Осталось поговорить о том, на что можно повесить картину в изготовленной вами раме. На гвоздь? Но в стену современного здания не так-то просто его вбить. Долбить бетон и устанавливать деревянные пробки — тяжелая работа. И вы уже никогда не сможете перевесить картину с этого места на другое, если захотите. Опять выручит ненужная консервная банка. Нарежьте из жести небольшие прямоугольники размером примерно 5×4 см или побольше. Сделайте на них надрезы и отогните узкие полоски, которые и послужат крючками для подвески. Наклейте их на стену, предварительно очистив участок от обоев и прогрунтовав его клеем ПВА, «Суперцемент» или другим синтетическим клеем. Умельцы, которые пользуются этим способом, говорят, что наклеенный крючок выдерживает груз порядка килограмма и даже больше. Для легких картинок и фото предлагаем очень доступный способ: в месте подвески на обоях делается небольшой крестообразный надрез, уголки отгибаются, и под них вклеивается обыкновенная канцелярская кнопка острием наружу. Отогнутые обои приклеиваются на место, и на торчащее из-под них незаметное постороннему глазу острие вешаются легкие рамки.

А вот новейший способ подвески с использованием современных материалов. Кусочки липкой ленты «Велкро», которая сейчас применяется в качестве удобных застежек для одежды и обуви, приклеивают на стены, а соответствующие им квадратики — на обороте картин. Разместить таким способом целую экспозицию и сменить ее — дело нескольких минут, а держит «Велкро» вполне надежно.

В панельных зданиях для подвески сразу нескольких картин имеет смысл укрепить наверху на двух-трех пробках горизонтальную деревянную рейку, а к ней подвешивать картины

Рис. 11. Комплект «картина в раме»



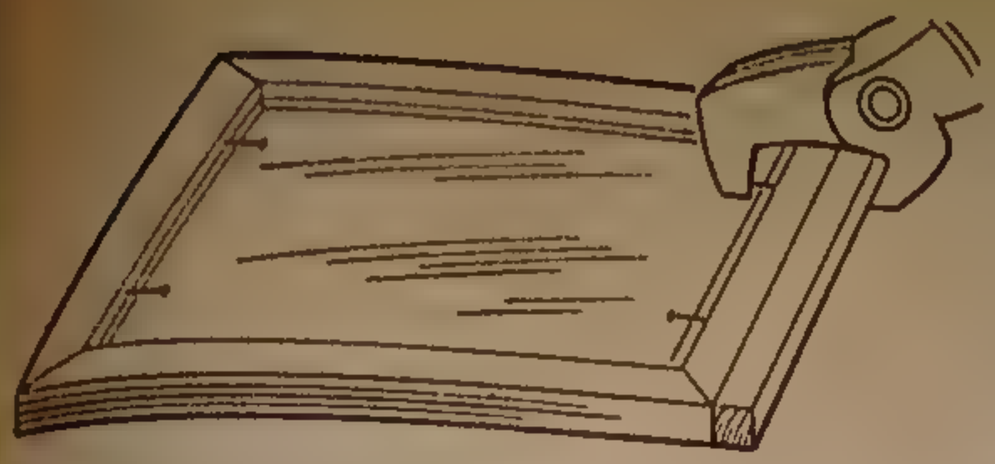


Рис. 12. «Забивание» гвоздей

на длинных толстых лесках. Можно делать это даже в два или три яруса. А иногда удается вбить гвозди просто встык между панелями стены и потолка, и картины неплохо держатся на прикрепленных к ним лесках. Особенно если между панелью потолка и стены при строительстве был проложен деревянный брусок. Может быть, вы живете как раз в таком доме. Тогда уже вовсе нет проблем.

Г. И. ВИШНЯКОВА

ПОЖАЛУЙТЕ НА БЛИНЫ!

Все в природе идет своим чередом. Вот солнышко на лето повернуло, и земледельца начали думы одолевать: как бы поднадоевшая зима ушла вовремя, да оставила бы на полях побольше влаги, да как бы весна не замешкалась... Что ж, наступила пора «задобрить» Светило.

Лучший способ осуществить задуманное, как считали наши предки,— праздник. Шумный, веселый, с обильным угощением.

До нас дошло описание такого праздника, устроенного Петром I. Морские суда поставили на колеса, в полсотни саней запрягли зверье. А трехмачтовым кораблем с 88 пушками управлял сам царь. Великолепное шествие растянулось от подмосковного села Всесвятского к специально установленным в столице Триумфальным воротам. Били барабаны, заливались рожки, балалайки, свирельки. Жарко дышал обжорный рынок. Ярко пылали соломенные чучела. Ряженые пели, плясали. Масленица — румяная толстая баба на скоровороде, с двумя ухватами и с помелом вместо языка — была королевой праздника. А символом его считались золотистые, с жарким румянцем блины — словно нарождающееся солнышко.

Автор «Карманной книжки для приезжающих на зиму в Москву с наставлениями и советами для них», изданной в 1791 году, не без ехидства отмечал: «Масленица такое время, в которое многие думают обратить свой желудок в запасной магазин масла, молока, яиц, блинов и пряженцев».

В наше время, конечно, на проводах зимы без трехмачтового корабля с 88 пушками вполне обойтись можно, но без блинов — никак! А поскольку современные рецепты их приготовления вами, разумеется, освоены, попробуйте испечь блины, которые едали, скажем, лет сто назад. Мы же поможем вам советами.

Начнем со справочных сведений.

1 золотник=4,266 г; 1 фунт=0,410 кг. И еще. Муку из любой крупы можно сделать с помощью обыкновенной кофемолки.

А теперь:

Гречневые блины. За 5 или 6 часов растворить тесто из 4 стаканов гречневой муки, 3 стаканов теплого молока или воды, 1 столовой ложки растопленного масла, 2 желтков, от 3 до 6 золотников сухих дрожжей, размешать и выбить веселочкою, как можно лучше. Когда поднимется, выбить снова, всыпать полную ложечку соли и ложечку сахара, обварить 1,5—2 стаканами горячего молока или воды, выбить, можно положить 2 взбитых белка, размешать, дать подняться, и когда поднимется, то, не мешая уже более теста, чтобы не опало, перенести его осторожно на назначенное место, брать ложкою и печь.

Гречневые блины другим манером. За 4—6 часов растворить тесто следующим образом: 1 стакан гречневой муки растворить стаканом холодной воды, размешать до гладкости, заварить 3,5 стакана кипятку, размешать хорошенько, остудить, положить 3—6 золотников сухих дрожжей, поставить в теплое место, дать подняться, тогда выбить тесто лопаткою, как можно лучше, всыпать соли, сахару, 3 стакана крупчатой муки, вымесить хорошенько, выби-

вая лопаткою, дать опять подняться и тогда уже, нисколько не мешая теста, перенести его осторожно в назначенное место и печь. Из этой порции выйдет блинов 25.

Блины самые лучшие. Растворить тесто из 1,5 стакана пшеничной муки и 2,5 стакана гречневой муки, 2,5 стакана теплой воды и 3—6 золотников дрожжей. Когда поднимется, всыпать 1 стакан гречневой муки, дать подняться. За час перед печением, когда затопится печь, заварить все тесто 2 стаканами почти кипящего молока, размешать до гладкости. Когда остынет, положить соли и сахару (можно добавить 2—3 яйца, 0,25 фунта масла), дать подняться и, не мешая более теста, печь блины. Выйдет блинов 25.

Постные русские блины. На 1 часть гречневой нужно 2 части пшеничной муки. С вечера взять гречневой и половину пшеничной муки, дрожжей и воды, растворить густоватое тесто. На другой день прибавить остальную муку, соли и сахару. Когда поднимется, за полчаса перед тем, как печь блины, долить теплой воды, чтобы тесто было густоты сметаны. На масленице оставшееся тесто вынесть на ночь на холод, хотя бы на мороз. На другой день прибавить такую же порцию дрожжей, муки и воды. Такие блины с каждым днем делаются все лучше и лучше.

Блины пшеничные. Растворить тесто из 4 стаканов теплого молока, 2,5 стакана муки, 3—6 золотников дрожжей, ложки растопленного масла. Когда поднимется, выбить, посолить, положить 2 желтка с сахаром, от 2 до 2,5 стакана муки, выбить хорошенько, прибавить 2 взбитых белка и 0,5 стакана самых густых сливок, размешать осторожно, дать подняться и, не мешая теста, печь.

Блины с яйцами и луком. Приготовить тесто гречневое или пшеничное. Влив на сковородку с маслом, посыпать мелко изрубленными крутыми яйцами и печь.

Или, влив на сковородку теста, посыпать мелко изрубленным белым или зеленым луком.

Блины прекрасные на пшенной кашице. 1 фунт пшена с вечера перемыть в нескольких горячих водах, сварить на воде жидкую кашицу, отмерить ее 5 стаканов. Когда остынет, прибавить 1 фунт пшеничной муки и 4—6 золотников дрожжей. Когда сильно поднимется, прибавить 1 фунт гречневой муки, 2 чайные ложки соли и столько же сахара. Разбить лопаточкой до полной гладкости. Когда и это поднимется, то за четверть часа до печения блинов обварить тесто кипятком до надлежащей густоты.

Превкусные манные блины. Вскипятить 1 стакан молока, всыпать $^2/_3$ стакана манки, положить пол-ложки масла, сварить кашу, как обыкновенно, остудить. Незадолго перед обедом всыпать $^2/_3$ стакана муки, разбавляя 2 стаканами молока и четвертью стакана воды, размешать до гладкости, жарить на маленьких сковородках. Подать к ним сахар.

Скороспелые гурьевские блины. Взять 2 фунта пшеничной муки, 8 яичных желтков и полфунта масла, положить в кастрюлю и, тщательно размешав веселкою, развести кислым молоком до надлежащей пропорции, потом сбить 8 белков, положить в тесто и, смешав всю массу веселкою, печь блины.

Блины на соде. Они хороши тем, что их можно во всякое время тотчас приготовить. Взять 1 фунт гречневой и 1 фунт пшеничной муки, развести 4,5 или 5 стаканами теплой воды, по 2 чайные ложечки соли и сахара, вымешать, выбить и, когда сковородки уже будут раскалены, взять 1 чайную ложечку кислоты (лимонной, уксусной или другой пищевой), всыпать ее в 0,5 стакана холодной воды, размешать, влить в тесто, тотчас размешать 1 чайную ложку соды в другом полстакане холодной воды, влить в тесто, размешать и тотчас печь.

А. В. ОНОПРИЙКО

ДОМАШНИЙ СЫРОДЕЛ

Этот материал написан для тех, кто содержит одну или несколько коров в личном пользовании и имеет излишки молока, которые целесообразно перерабатывать в продукты длительного хранения, такие, как сыр, масло, сгущенное молоко, соленый творог и др.

Обращаем внимание на то, что в основе всех молочных продуктов прежде всего должно быть чистое, свежее, вкусное молоко, полученное только от здоровых коров.

Как живешь? Как сыр в масле!

Сыр один из наиболее древних пищевых продуктов. Изготовление сыра широко распространено во всем мире. В ряде стран это один из основных или даже основной продукт питания населения.

Сыр широко используется для приготовления большого ассортимента первых и вторых блюд, закусок, десертов. Он хорошо сочетается с большинством овощных, крупяных, мучных, мясных и рыбных блюд, облагораживает их вкус и улучшает пищевую ценность. С сыром пекут всевозможные пироги, пряники, кексы, ватрушки, готовят соусы и салаты.

Ассортимент сыров весьма разнообразен, и сегодня в мире существует более тысячи наименований сыров. В нашей стране разработаны технологии около 100 наименований сыров.

Какой сыр можно изготавливать дома? Любой!

При наличии хорошего молока, соблюдая определенные приемы и правила, каждому по силам изготовить любые сыры: кисломолочные, мягкие, рассольные, твердые мелкие (голландские).

Крупные сыры (типа швейцарского) дома, конечно, не сделаешь — не хватит молока. Ведь один сыр весит до 100 кг.

Начнем с голландского брускового малого сыра. Этот твердый сыр с мытой коркой, на которую для уменьшения усушки наносят слой парафинового сплава или заворачивают в облегающую пленку.

Освоив технологию изготовления этого сыра, несложно выработать голландский круглый или брусковый большой сыр, голландский лилипут, пошехонский, ярославский и другие сыры.

А на сыр какое молоко нужно? Хорошее!

Если дома здоровая корова, то сыр делают из сырого (непастеризованного) молока. Последнее после дойки необходимо процедить через несколько слоев марли или другую ткань. Пока молоко теплое, его следует сразу же просепарировать или охладить до возможно более низкой (не выше 10 °С) температуры. Это быстрее сделать, опустив не плотно закрытую емкость с молоком в холодную воду. Молоко периодически необходимо перемешивать, чтобы не было отстоя жира и молоко равномернее и быстрее охлаждалось.

Хранить молоко хорошо в алюминиевых, эмалированных и луженых флягах емкостью 25 и 38 л.

В домашнем хозяйстве удобно вырабатывать сыр из смеси цельного и обезжиренного молока, взятых в соотношении 1:1 или 2:1 соответственно. Составляют смесь по специальной таблице, приведенной ниже. Сложность использования таблиц заключается в том, что точная жирность молока в индивидуальном хозяйстве, как правило, не известна. Поэтому жирность молока следовало бы периодически проверять, сдавая образцы молока на ближайший молокозавод. И только тогда смесь на сыр можно составлять по таблице.

Поскольку выработку сыра проводить ежедневно нецелесообразно (мало молока, длительный процесс), удобнее вырабатывать сыр один раз в 2—3 дня, если есть возможность хранения молока при низких температурах. Хранят обычно обезжиренное молоко, а цельное лучше подвергать только кратковременному созреванию (под созреванием понимают выдержку охлажденного до 10—12 °С молока в течение 12—14 ч). При этом белки молока претерпевают некоторые физико-химические изменения, способствующие лучшему свертыванию молока ферментом и получению более качественного сыра. Из зрелого молока увеличивается и выход сыра.

Для сепарирования молока и получения молочных сливок отечествен-

Жирность молока, %	Жирность молочной смеси на сыр (в скобках приводится количество обезжиренного молока в смеси, %)				
	Жирность сыра, %				
	20	30	40	45	50
3,0					
3,1	1,0 (70)				
3,2	1,0 (70)	1,3 (58)			
3,3	1,0 (71)	1,3 (59)	2,0 (34)		
3,4	1,0 (71)	1,3 (60)	2,0 (35)	2,4 (20)	3,0 (2)
3,5	1,0 (72)	1,35 (60)	2,1 (35)	2,5 (21)	3,0 (3,5)
3,6	1,0 (72)	1,4 (61)	2,1 (35)	2,5 (22)	3,0 (5,0)
3,7	1,1 (72)	1,4 (61)	2,2 (36)	2,5 (23)	3,0 (6,0)
3,8	1,1 (72)	1,45 (62)	2,3 (36)	2,6 (24)	3,1 (7,0)
3,9	1,1 (72)	1,45 (62)	2,3 (37)	2,7 (25)	3,2 (8,0)
4,0	1,1 (73)	1,5 (62)	2,4 (38)	2,7 (25,5)	3,3 (10)
4,1	1,1 (73)	1,5 (62)	2,4 (38)	2,8 (26)	3,3 (11)
4,2	1,1 (74)	1,5 (63)	2,4 (39)	2,8 (27)	3,4 (12)
4,3	1,15 (74)	1,6 (63)	2,5 (39)	2,9 (27)	3,4 (13)
4,4	1,15 (74)	1,6 (63)	2,5 (40)	2,9 (28)	3,5 (14)
4,5	1,15 (75)	1,6 (63)	2,6 (40)	3,0 (28)	3,5 (15)
4,6	1,2 (75)	1,7 (63)	2,6 (40)	3,0 (29)	3,5 (17)
4,7	1,2 (75)	1,7 (64)	2,7 (40)	3,0 (30)	3,5 (18)
4,8	1,2 (75)	1,8 (64)	2,7 (40)	3,0 (30)	3,6 (18)
4,9	1,2 (76)	1,8 (64)	2,8 (41)	3,2 (30)	3,7 (19)
5,0	1,3 (76)	1,9 (64)	2,8 (41)	3,2 (31)	3,7 (20)
	1,3 (76)	1,9 (64)	2,9 (41)	3,3 (31)	3,8 (20)
			2,9 (41)	3,4 (31)	3,8 (21)
			3,0 (41)	3,4 (31)	3,9 (21)
				3,5 (31)	4,0 (21)

ная промышленность выпускает сепараторы производительностью от 30 до 50 л/ч с ручным или электрическим приводом. Более удобны электросепараторы «Сатурн», «Плава». Надежнее в работе ручной сепаратор «Плава».

Сливки, выработанные при сепарировании молока, пастеризуют (нагревают до 75—85 °С), а затем охлаждают до возможно более низкой (не выше 10 °С) температуры. Из сливок делают масло, сметану.

Приспособления, инвентарь

Сыроделу нужно приобрести или изготовить сыроизготовитель — алюминиевую или эмалированную емкость на 50—100 л квадратного или круглого сечения. А лучше приобрести две емкости, такие, чтобы одна из них с небольшим зазором входила в другую.

Кроме сыроизготовителя, необходим и некоторый простейший инвентарь: для дробления сгустка, вымешивания сырной массы, формирования и прессования сыра (рис. 1).

Инструментом для дробления сгустка является так называемая лира, представляющая собой рамку из прутка нержавеющей стали диаметром около 10 мм или из обычной стали, луженой оловом. Внутри этой рамки натянуты струны. Лучше взять проволоку из нихрома, использовав спираль от электроплитки. Она не будет ржаветь. Но используют и рыболовную леску. Диаметр струны может быть любой, но лучше, если струны лиры будут потоньше.

Желательно иметь две лиры — одну с вертикально натянутыми, а другую с горизонтально натянутыми струнами. Размер рамки на несколько сантиметров больше, чем половина ширины сыроизготовителя.

Расстояние между струнами 10—15 мм. Очень удобно, если струны можно периодически подтягивать, так как в процессе работы они ослабевают.

Еще нужны две деревянные мешалки разной длины, изготовленные из ясеня, клена, акации, груши, яблони, дуба, бука в виде весла. Они служат для перемешивания сырной массы с сывороткой. На конце мешалок предусмотрены крючки, чтобы мешалки не падали в сыроизготовитель.

Деревянный инвентарь не изготовляют из древесины смолистых деревьев, чтобы молоку не передался запах и привкус канифоли, дегтя и т. п.

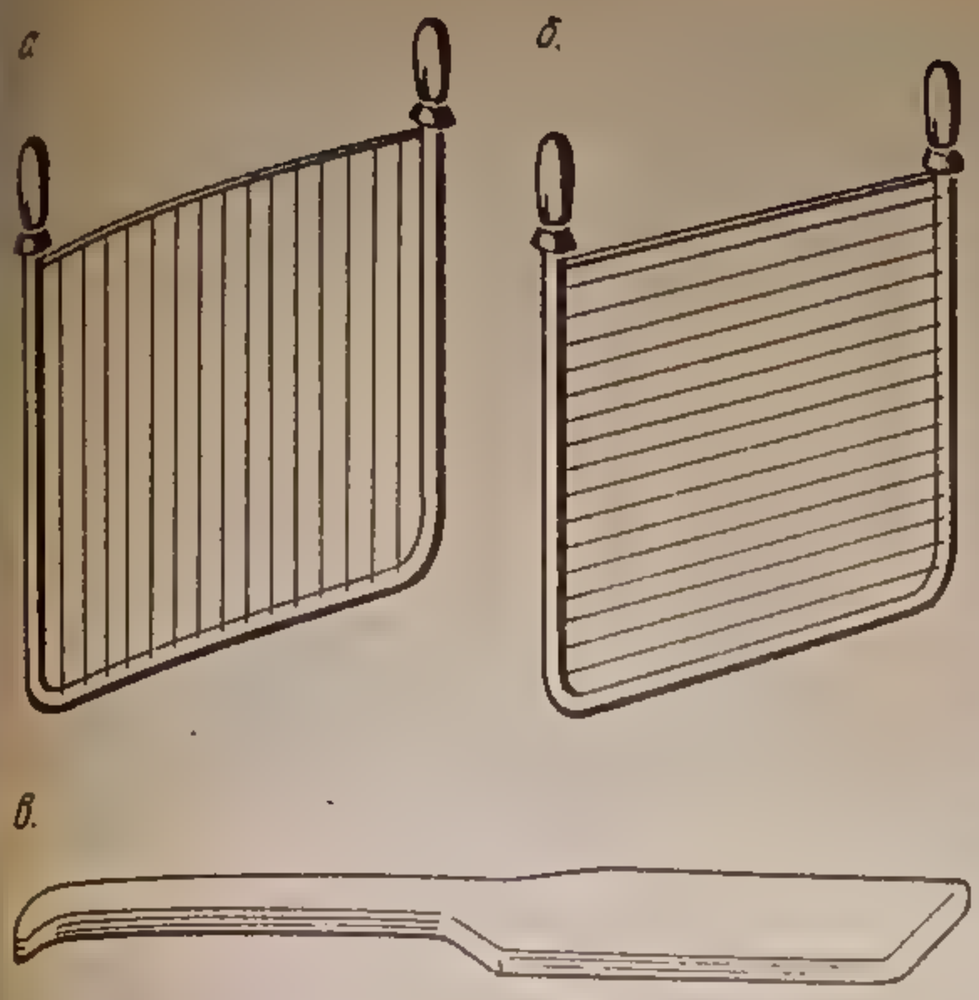


Рис. 1. Инвентарь сыродела: а — лира с вертикально натянутыми струнами; б — лира с горизонтально натянутыми струнами; в — деревянная мешалка

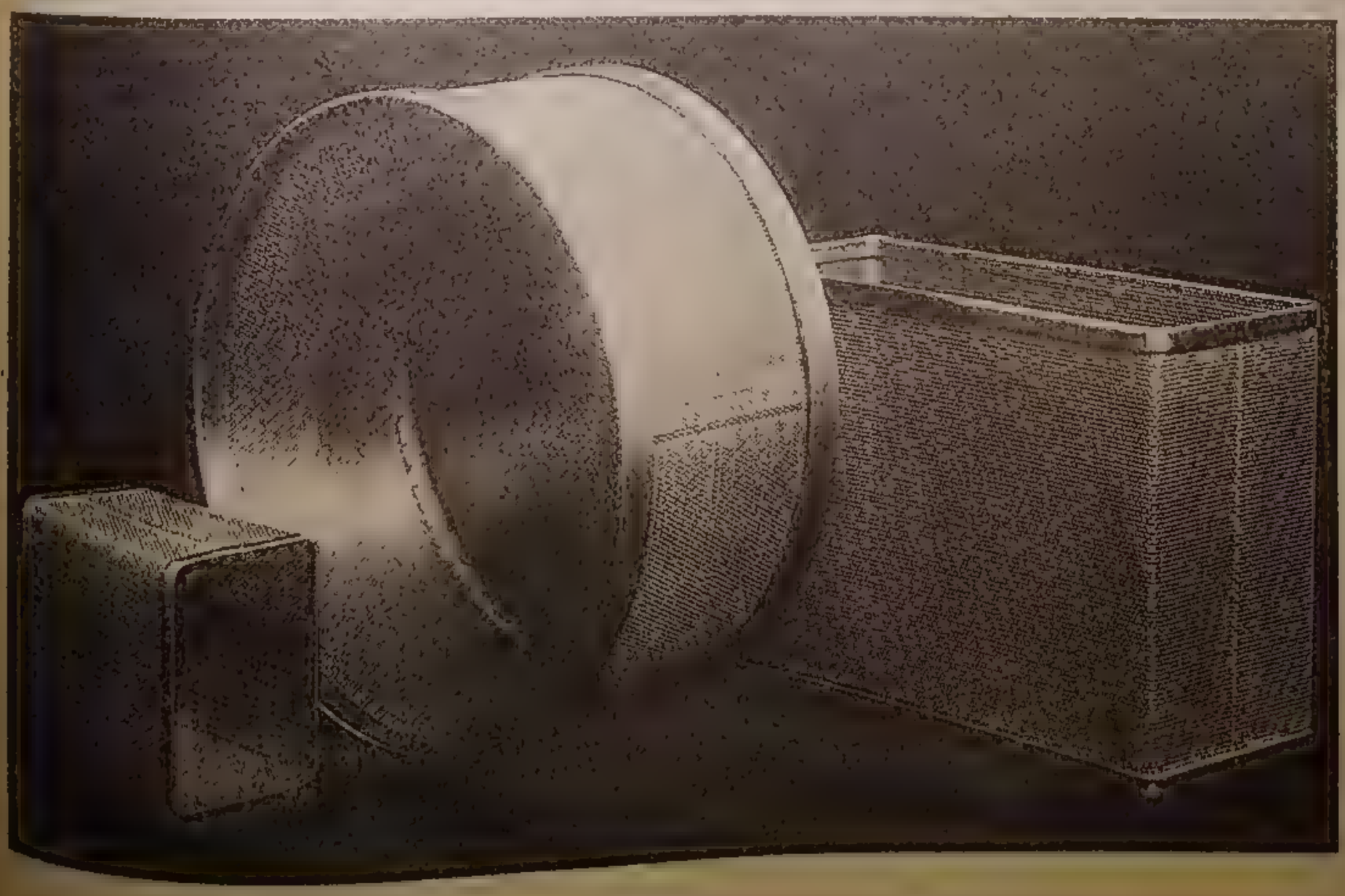
Для отлива сыворотки из сыроизготовителя понадобится сифон. В качестве такового подойдут резиновые шланги разных диаметров (удобнее шланг диаметром 10—15 мм). Годятся и резиновые трубки, которые продаются в аптеках. Длина шланга 1,2—1,5 м.

Формуют и прессуют сыр в формах, изготовленных из нержавеющей стали (рис. 2) или дерева, плетут формы и из ивовых прутьев. Для брусковых сыров формы делают в виде прочных деревянных ящиков с дном или без дна (рис. 3). По углам ящик со всех сторон укреплен металлическими уголками. В дне форм и по бокам в шахматном порядке просверливают по 10—20 дренажных отверстий диаметром 3—4 мм. Форм потребуется несколько штук в зависимости от количества одновременно перерабатываемого молока. Конечно, подойдет для этих целей разнообразная кухонная посуда и другой инвентарь.

Использовать в качестве форм для сыра цветочные горшки, кашпо и прочие изделия из непищевой пластмассы не рекомендуется, так как из пластмасс в сыр переходят вредные для здоровья вещества.

Круглые сыры формуют соответственно в круглых формах из металла. Лучше делать их из нержавеющей стали или алюминия, хуже — из луженой консервной жести. **Ни в коем случае для этих целей нельзя применять оцинко-**

Рис. 2. Металлические перфорированные (сетчатые) формы для приготовления сыров



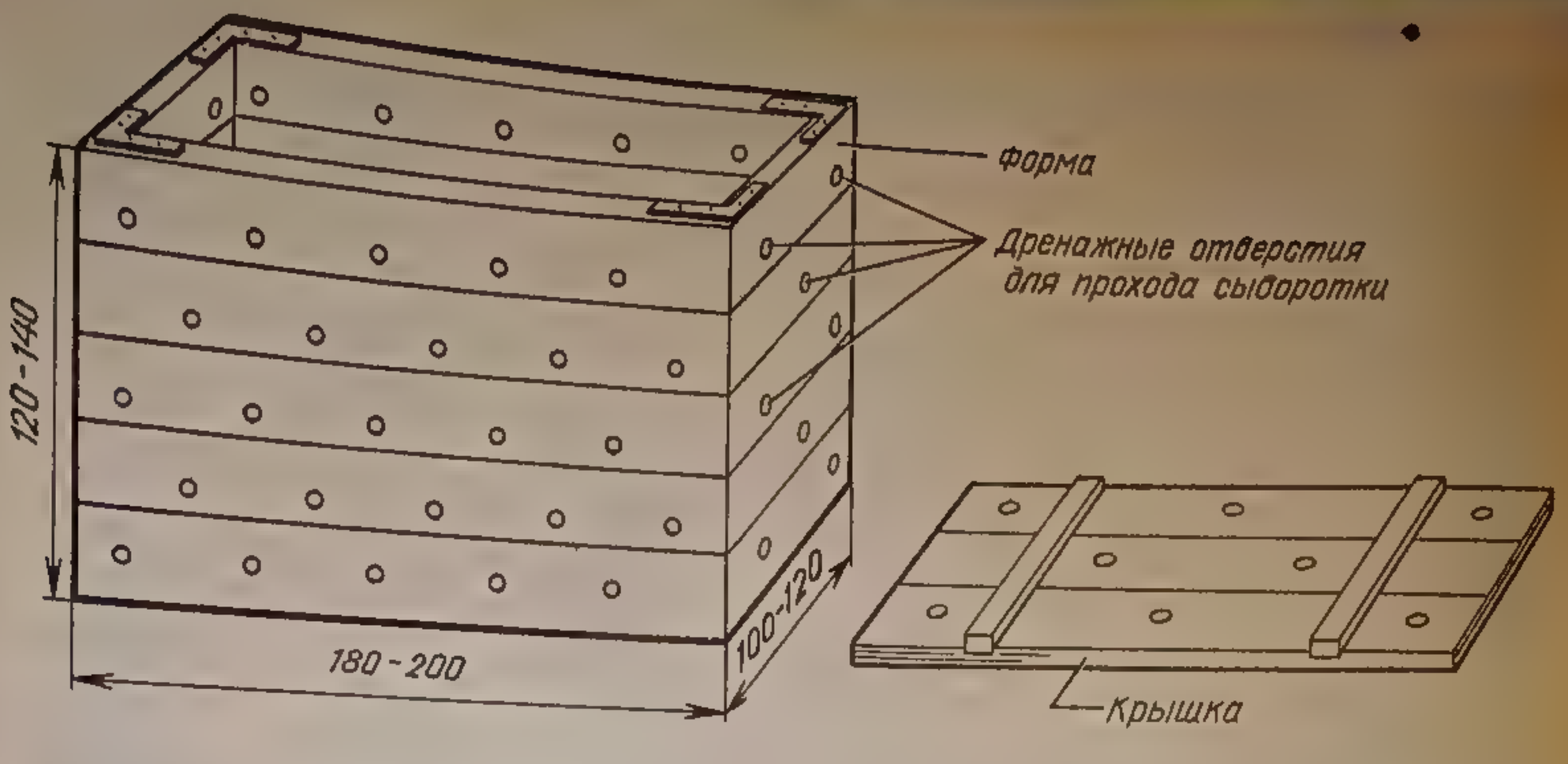


Рис. 3. Деревянная форма для приготовления брусковых сыров

ванную жесть или сталь без защитного покрытия! На формы необходимы крышки (лучше из дерева), которые с зазором в 0,5—1,5 мм входили бы в формы. Для прессования понадобятся грузы — камни и блоки из камней подходящих размеров и формы. Делают грузы и из железобетона. Для получения на сырах гладкой корки сыры аккуратно завертывают в салфетки из фильтровальной ткани, например, бязи, льна. Посолку сыров в домашних условиях проводят, натирая их соляной гущей, сухой солью или выдерживая в рассоле, для чего потребуется емкость (бак) таких размеров, чтобы рассол полностью покрывал сыры.

Для измерения температуры в молочной смеси нужны спиртовые термометры.

Вот минимум простейших принадлежностей и инвентаря для сыроделия.

Где взять фермент для свертывания молока?

Для приготовления голландского сыра необходим молокосвертывающий фермент. Промышленностью он выпускается под названием «Сычужный порошок», «Ферментный препарат ВНИИМС», «Пепсин» и др.

Пепсин приобретают в аптеках, однако пепсин менее пригоден для изготовления голландского сыра, чем сычужный фермент.

К сожалению, сычужные ферменты для продажи населению в настоящее время не поставляются. Однако есть старый способ получения ферментного препарата, пригодного для изготовления любых сыров.

Для этого используются сычуги, полученные при убое телят, ягнят и других сельскохозяйственных животных молочного возраста. Сычуг — 4-й отдел желудка жвачных животных. Его освобождают от содержимого и слегка прополаскивают чистой холодной водой. Если теленок был забит голодным, то есть не кормленым за 12 ч до убоя, то желудок его от содержимого не очищают.

Один конец сычуга завязывают шпагатом, а через другой сычуг надувают, завязывают и подвешивают в темном сухом прохладном месте для высушивания. Высушенные сычуги хранят в чистых ящиках в сухом прохладном месте.

Самодельный препарат готовят в виде естественной сычужной закваски. Для этого сычуг острым ножом измельчают в виде лапши. В стеклянную банку помещают 2—5 г такой лапши и заливают 0,5 л кислой сыворотки или 10—15 %-ным рассолом, приготовленным на кипяченой и охлажденной воде. Смесь оставляют в холодном месте на 12—18 ч для настаивания, после чего процеживают и хранят раствор при температуре до +10 °С в холодильнике.

Перед приготовлением сыра необходимо установить крепость раствора. Для этого в стакан наливают 100 мл нагретого до 32—34 °С молока, которое будет использовано при выработке сыра, добавляют к нему 10 мл раствора экстракта сычужного фермента, быстро размешивают ложечкой или шпателем. Стакан с молоком оставляют до образования плотного, упругого сгустка. Замечают время, за которое свернулось молоко. Затем рассчитывают, сколько раствора сычужного фермента потребуется в зависимости от количества молока, взятого на сыр, по формуле:

$$C_ф = \frac{0{,}1 \cdot M \cdot B}{1200},$$

где

$C_ф$ — количество сычужного фермента, мл;
М — количество молока, л;
В — время свертывания молока в стакане, с.

Это примерный расчет, в дальнейшем количество раствора сычужного фермента будет постепенно уточняться по ходу выработки сыра.

Продолжительность свертывания молочной смеси при температуре 32—34°С должна равняться 25—35 мин.

При использовании промышленного сычужного порошка, препарата ВНИИМС или пепсина, активность которых стандартна, норма расхода порошка 2,5 г на 10 кг молока.

Какой он, голландский сыр?

Этот сыр бывает круглым, как пушечное ядро (голландский круглый), как крупная картофелина (голландский лилипут), а также прямоугольным (голландский брусковый малый и большой).

Дома лучше делать голландский брусковый малый сыр. Длина бруска 17—18 см, ширина и высота 10—12 см, масса 2,5—3,0 кг. Форму для прессования этого сыра легко и просто сделать из дощечек. На рис. 4 показан голландский брусковый сыр.

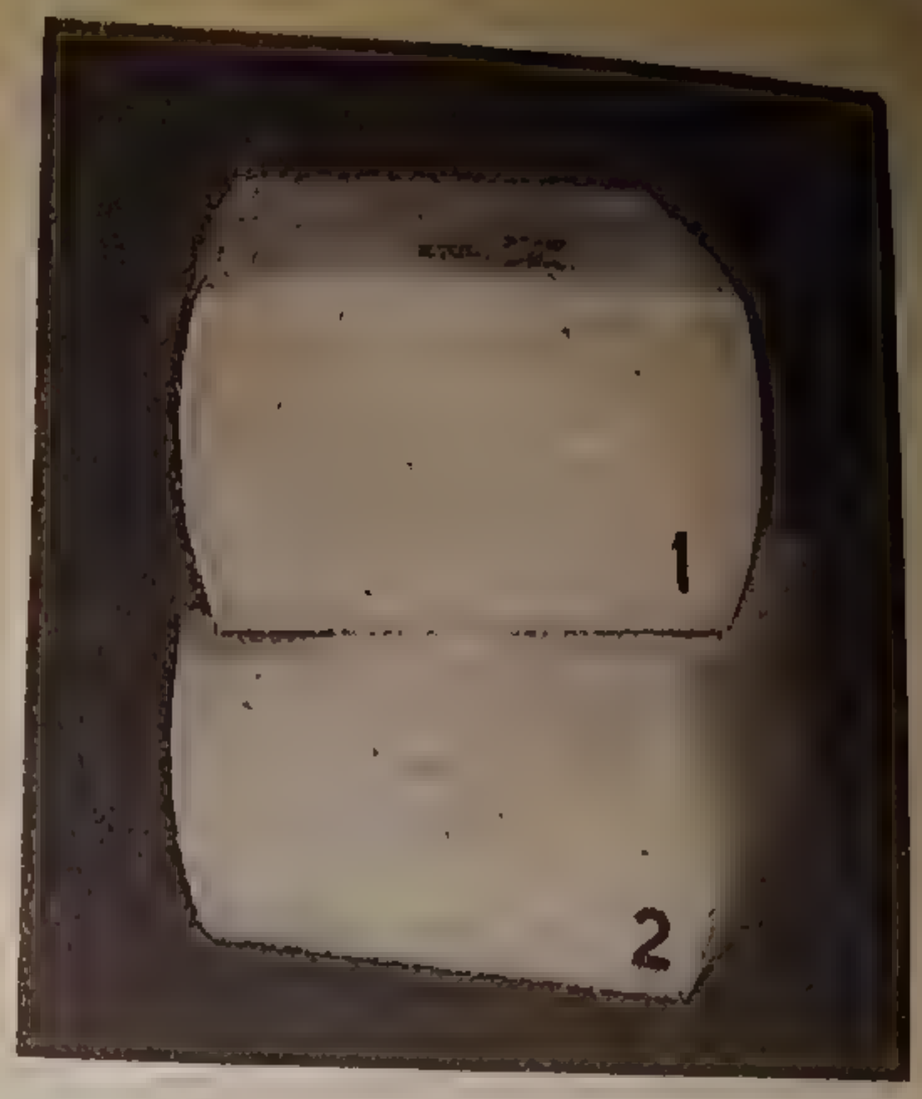


Рис. 4. Сыр голландский брусковый хорошего качества

Готовим молоко к свертыванию

Сначала в составленную из цельного и обезжиренного молока смесь для сыра, нагретую до 32—34 °С, вносят 0,3—0,5 % бактериальной закваски для мелких твердых сыров, которая выпускается ВНИИМС НПО «Углич». Если ее нет, подойдет свежая хорошего качества простокваша, взятая из середины банки, или сыворотка от предыдущих варок сыра, которую хранили в чистой посуде в холодильнике. Потом добавляют в смесь раствор хлористого кальция ($CaCl_2$) из расчета 1—3 г сухой соли на 10 л молочной смеси (в аптеке бывает и сухая соль хлористого кальция, и раствор). Последним вносят в смесь раствор сычужного фермента или пепсин. Тщательно перемешав молочную смесь в сыроизготовителе 5—7 мин и успокоив поток, ее оставляют для свертывания на 25—30 мин, накрыв крышкой или чистой тканью. За это время должен образоваться сгусток нормальной плотности.

Верхний, более жирный слой молочной смеси менее плотный, поэтому крупной ложкой или металлической пластин-

кой за 3—5 мин до окончательной готовности сгустка его аккуратно как бы снимают с глубины 1—1,5 см и поворачивают верхней стороной внутрь сгустка.

Правильное определение готовности сгустка к разрезке очень важно, потому что от этого зависит равномерность получения сырного зерна, отход белка и жира в сыворотку и в конечном счете качество и выход готового продукта.

Естественно, опыт в определении готовности сырного сгустка к разрезке придет со временем, а здесь рассмотрим основные приемы определения готовности сгустка.

Сгусток, готовность которого по времени должна бы была наступить, рассекают шпателем или ножом, потом перпендикулярно надрезу и под углом 35—40° к поверхности сгустка вводят шпатель на глубину 4—6 см. Слегка поднимают шпателем сгусток, как бы раскрывая края разреза. У нормального сгустка края разреза должны быть по форме близкими к прямоугольным, а выделяющаяся сыворотка — прозрачная желтовато-зеленого цвета без частичек белка.

Сгусток, который еще не готов к разрезке, имеет края с тупыми углами, а выделяющаяся сыворотка — белесая с видимыми мелкими частичками белковой пыли.

Края разреза сгустка, который перестоял,— с прямыми углами, прозрачная же сыворотка будет интенсивно выделяться.

Как разрезать сгусток и получить сырное зерно

Сгусток разрезают сначала лирой с вертикально натянутыми струнами. Для этого ее опускают одним краем в сгусток по стенке сыроизготовителя на противоположной от себя стороне. Лиру, не торопясь, ведут к себе. Струны разрезают сгусток на вертикальные слои. Таким же образом разрезают слои сгустка поперек лирой с горизонтально натянутыми струнами. Получаем сырное зерно или кубики размером 10×10 мм. Сразу же начинает выделяться сыворотка, которая должна быть прозрачной. Выждав 3—5 мин, деревянной мешалкой осторожно и медленно перемешивают зерно в сыворотке. Если какие-то части сгустка остались неразрезанными, то их лирой с вертикально натянутыми струнами разрезают и измельчают зерно до размера кукурузного, проведя лирой в сыроизготовителе несколько раз. Важно, чтобы сырное зерно было одинакового размера и в нем находилось как можно меньше так называемой сырной пыли, то есть мелких частичек сильно раздробленного сгустка. Мешалкой медленно без остановок размешивают зерно в сыворотке в течение 10—15 мин. Затем дают сыворотке успокоиться в течение 1—5 мин, а затем осторожно сверху отливают 1/3 сыворотки, стараясь не захватить зерно. Эту часть сыворотки нагревают до 60—70 °С, а оставшуюся сыворотку с сырной массой тщательно размешивают, чтобы не было комков. Продолжают вымешивать еще 10 мин, а затем осторожно вводят горячую сыворотку в сыроизготовитель, выливая ее для разбрызгивания на деревянную мешалку. Температура смеси в сыроизготовителе должна подняться до 39—41 °С. Массу вымешивают еще 30—50 мин.

Определение готовности сырного зерна

Для определения готовности к формованию сырное зерно берут в горсть и сжимают в кулаке в течение 5 с. Образовавшийся кусочек сыра при растирании должен распадаться на отдельные зерна. Если пожевать несколько зерен, то нормально обработанное (обсушенное) зерно издает характерный скрип. Умение правильно определять готовность сырного зерна к формированию обязательно придет со временем.

Как сформовать сыр?

Формуют сыр разными способами, но во всех случаях главное требование — **во время формования в сырную массу не должен попадать воздух,** то есть фор-

мование следует проводить под слоем сыворотки. Наиболее просто это сделать следующим образом. Прекратив вымешивание, отливают половину сыворотки из сыроизготовителя кружкой или сифоном, стараясь, чтобы с сывороткой не захватывалось сырное зерно (иногда сыворотку процеживают через марлю, а зерно возвращают в сыроизготовитель). Оставшуюся сырную массу сгребают к одной из сторон сыроизготовителя доской шириной 20—30 см с отверстиями диаметром 3—4 мм для прохода сыворотки, закрепляют эту доску распоркой, а с другой стороны продолжают сливать сыворотку. Как только начнет показываться сырное зерно в заведенном слое, сверху его накрывают бязью, на которую кладут дощечки. Последними с минимальным зазором закрывают всю поверхность сырного зерна у стенок сыроизготовителя; на дощечки кладут камень или емкость с водой. Масса груза равна 0,1 массы молочной смеси, пошедшей на выработку сыра. Под действием груза начнет выделяться сыворотка, а пласт сырного зерна уплотняться. Сыворотку удаляют, пока идет подпрессовка пласта, которая длится 10—15 мин.

Образовавшийся сырный пласт разрезают на бруски заданного размера и при необходимости, слегка обжав руками, осторожно, не повредив целостности, помещают в формы. Наполненные формы оставляют на столе или на подносе на 30 мин для самопрессования. Затем сыр заворачивают в ткань, чтобы не было складок, снова помещают в формы и оставляют еще на 30 мин для самопрессования, накрыв крышками. Потом на сыр кладут небольшой груз (2—3 кг). Через 40—60 мин сыр перепрессовывают. Для этого снимают груз, осторожно вынимают сыр из форм, перевернув форму, снимают ткань, прополаскивают ее в теплой воде (40—50 °С) и, повторно завернув в чистую ткань сыр, помещают его в формы. Выдерживают еще 1 ч при нагрузке 5—10 кг на один брусок сыра. Еще раз переворачивают сыр в форме и снова укладывают на него груз на 30—60 мин. Хорошо отпрессованный сыр имеет геометрически правильную форму и замкнутую без трещин и пор поверхность соломенно-желтого цвета. Не забудьте после снятия груза написать сверху химическим карандашом дату выработки, взвесить сыр, записать в журнал его массу и посолить.

Как посолить сыр?

Чтобы посолить сыр, делают концентрированный рассол, в котором плавает сырое куриное яйцо, выступая из рассола площадью с 3-копеечную монету. Температура рассола не выше 10—15 °С, сыр выдерживают в нем 3 суток. Сыр солят и сухой солью, смоченной водой, то есть соляной гущей. Для этого каждую поверхность сыра натирают солью (раз в день в течение 2—3 суток). Опыт подскажет, сколько солить сыр, чтобы получить желаемый вкус.

Созревание сыра

Посоленный сыр вынимают из рассола или форм и помещают на полки для созревания, где температура поддерживается не выше 12—15 °С. Сыр созревает 2—2,5 месяца. За это время поверхность сыра начнет покрываться серо-зеленой плесенью, а возможно, и красной слизью. Последнее обычно указывает на пересол сыра. Периодически через 1—2 недели сыр необходимо мыть мочалкой в чистой теплой воде (40—45 °С) и обсушивать его поверхность. Мыть и дезинфицировать нужно и полки, на которых созревает сыр. Для образования тонкой упругой корки на сыре проводят тепловую обработку брусков. Для этого их помещают в кусок марли, концы которой держат в руке, и в таком виде отпускают на 1—2 с в горячую воду (95 °С). Быстро вынимают и оставляют до высыхания поверхности. Очень эффективна обработка поверхности сыров в известковом растворе (известковом молоке).

Зрелый сыр тщательно промывают, делают тепловую обработку, сушат, покрывают парафином или упаковывают в пленку. Хранят сыр при температуре 0—10 °С до трех месяцев. Сыр

любят все, поэтому при созревании и хранении в погребе нужно беречь сыр от грызунов, кошек и насекомых.

Сыр в кулинарных рецептах

Салат с сыром

1,5 чайной ложки сухой горчицы, а также по 0,5 чайной ложки соли и молотого перца смешать с 4 сваренными вкрутую и мелконарезанными яйцами. К полученной смеси добавить 250—300 г тертого сыра, 300—400 г нарезанного лука или салата и 1/2 стакана сметаны.

Жареный сыр сулугуни

500 г сыра сулугуни нарезать ломтиками толщиной 0,5—1 см, обвалять в муке и жарить на сливочном масле до легкого подрумянивания. Подавать в горячем виде с белым хлебом и молоком.

Хачапури

В эмалированной кастрюле или в кастрюле из нержавеющей стали немного подогреть 0,5 л молока до температуры 30—35 °С, развести в нем 25 г дрожжей, добавить 1—2 столовые ложки растительного масла, 1/2 чайной ложки соли и 1 чайную ложку сахара. Замесить крутое тесто, добавив муку, и поставить в теплое место на 2—3 часа, пока тесто не подойдет.

Для начинки потребуется 300—400 г тертого острого сыра, 1—2 сырых яйца, которые смешивают с тертым сыром.

Готовое тесто раскатывают в виде лепешек толщиной 1—1,5 см, складывают пополам лодочкой и внутрь помещают столовую ложку начинки. Края лепешки защипывают с концов лодочки, обмазывают сырым яйцом и ставят на противне в духовку. Выпекают при температуре 200—250 °С 15—20 мин. Горячие хачапури смазать растопленным сливочным маслом и подать к столу. Есть хачапури можно и в холодном виде.

Итальянская пицца

Готовое дрожжевое тесто выложить тонким слоем в высокую форму и сверху смазать сливочным маслом. Тесто покрыть тертым сыром, на слой сыра положить слой нарезанных кружочками помидоров. Если нет свежих помидоров, используют консервированные или заменяют помидоры томатной пастой. За слоем помидоров следует слой любых мясных продуктов: сосисок, сарделек, колбасы, отварного мяса, ветчины. Мясные продукты можно заменить отваренными и мелко порезанными грибами.

Посолить, поперчить и красным, и черным перцем, смазать растительным маслом и выпекать в духовке на среднем жару 20—30 мин. К столу подавать пиццу горячей и посыпанной зеленью.

Л. А. ПЕТРОВ

ПАРНИКИ

Строительство парников

Рассмотрим конструкции и изготовление следующих парников: малого деревянного, большого (помидорного) парника из труб и парника с двойной пленкой.

Все парники делают разборными, то есть их полностью или частично убирают на зиму. Поэтому все узлы маркируют, чтобы на следующий год парник вновь можно было легко собрать. Все соединения делают на шурупах, винтах и т. п. Возможно секционирование, тогда парник убирают на зиму секциями.

Пленку на парник покупают по возможности толщиной до 0,3 мм. Ориентируют парник вдоль линии запад — восток.

Малый деревянный парник. Основным материалом для такого парника служат деревянные бруски сечением 40×60 мм и рейки сечением 30×40 мм.

Вначале делают расчет парника исходя из ширины полотнища пленки. Допустим, имеется пленка шириной 2 м, значит, парник по длине будет накрываться двумя полотнищами. При скате в 30° ширина парника будет около 1,7 м, высота — 1,4 м.

После расчета делают разбивку площадки с помощью шпагата, колышков и рулетки.

По углам площадки и периметру с шагом 0,8 м вбивают в землю отрезки 1,5-дюймовых водопроводных труб длиной 35—40 см (рис. 1, *а*). Забивают их так, чтобы над поверхностью земли оставался отрезок высотой около 5 см. В эти трубы вставляют стойки из деревянных брусков. Все бруски спиливают с внешней стороны на четверть и к ним крепят боковые продольные рейки. При стыковке боковых продольных реек стык должен находиться на одной из стоек.

Устанавливают две центральные стойки так же, как и боковые. Запиливают (выравнивают) их верхушки и к ним крепят верхнюю коньковую рейку. Затем закрепляют все стропильные рейки, запиливая их по месту.

На торцовых сторонах парника закрепляют поперечные горизонтальные рейки. Для большей прочности (если парник длиннее 3 м) ставят посередине дополнительную вертикальную стойку и поперечную горизонтальную рейку.

К верхней коньковой рейке с помощью накладок из дранки и гвоздиков прибивают два полотнища пленки. Пленку с северной стороны парника крепят ко всем прилегающим брускам и рейкам с помощью дранки и гвоздиков. Внизу у земли пленку прикапывают.

Полотно пленки южной стороны парника — открывающееся. Для этого по боковым краям полотнища делают карманы, сваривая пленку утюгом. В карманы пропускают толстый шпагат. К нижнему обрезу полотнища прикрепляют планку сечением примерно 30×30 мм с закругленными ребрами. На эту планку наматывают пленку, когда открывают парник (рис. 1, *б*). По крайним стропильным рейкам и брускам мелкими гвоздиками прибивают шнур, которым обычно уплотняют окна.

При закрытом парнике полотнище, обтянутое с торцов шпагатом, который находится в карманах, плотно облегает стропильные рейки и бруски, обитые шнуром. Внизу планка фиксируется тремя колышками, забитыми у крайних и одной средней стойки (бруска).

Торцы парника обивают пленкой с помощью дранки и гвоздиков.

Большой (помидорный) парник. Большой парник, в котором можно работать в полный рост,— мечта каждого огородника. Сооружение его недешево и трудоемко, но оно оправдывает себя в климатических зонах, где помидоры не вызревают на открытом воздухе.

Расчет и разметка аналогичны предыдущему парнику. Материалы: желательно иметь дюралевые трубы диаметром 30—40 мм и 20 мм, но можно

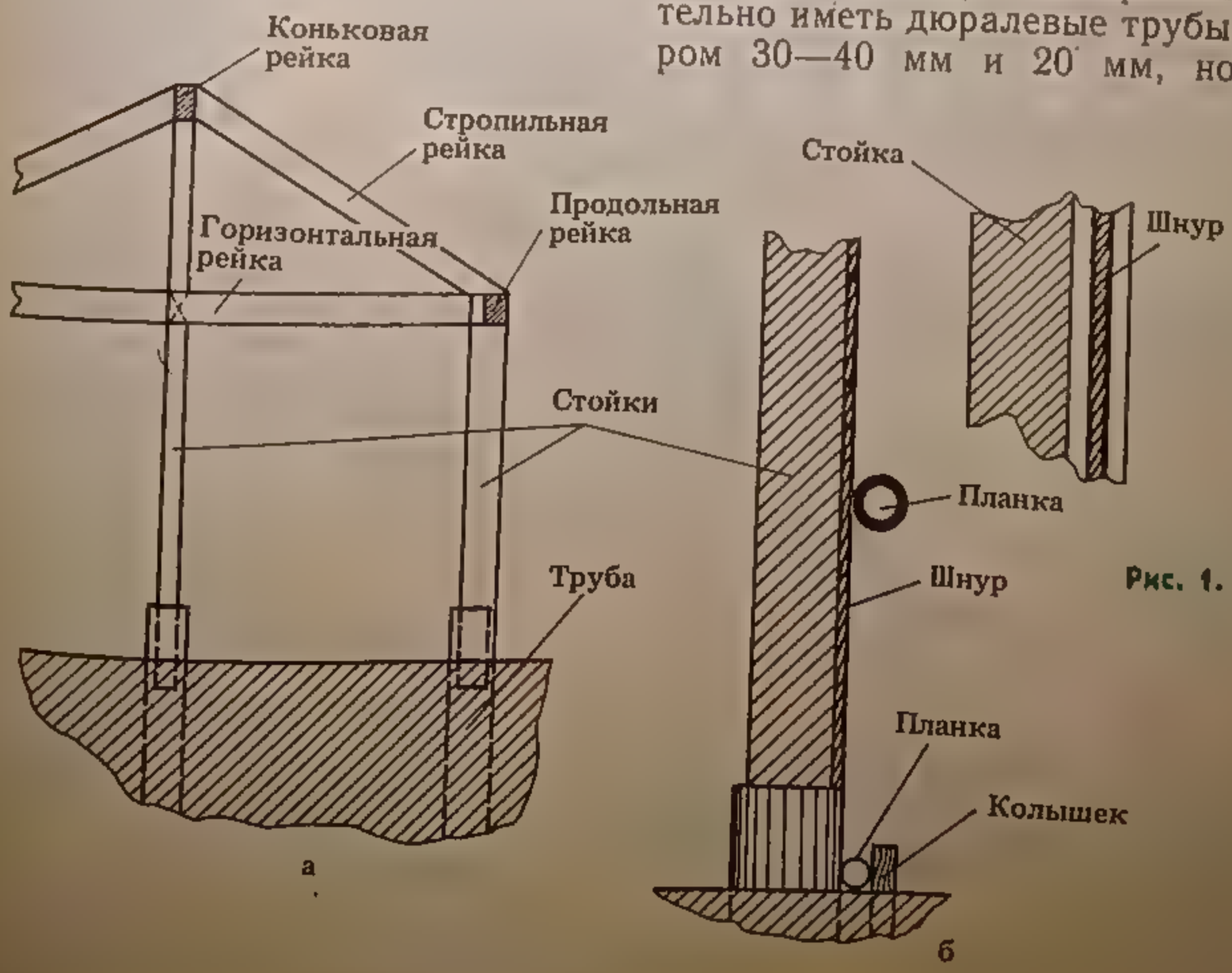


Рис. 1.

обойтись трубами одного диаметра. Толстые трубы идут на стойки, тонкие — на продольные связи.

Общий вид каркаса и узлы соединения показаны на рис. 2, *а*. Остановимся на двух моментах: обтягивание каркаса пленкой и изготовление дверей.

Для торца, где нет двери, готовят полотнище пленки с карманом по всему периметру (рис. 2, *б*), кроме низа. Оно должно быть больше торца на 30—40 мм с каждой стороны. В карман вставляют подходящий шнур, закрепляя его внизу, у земли, слегка стягивают и надевают пленку на каркас.

Обтяжку торца, где находится дверной проем, делают так же, как и в предыдущем случае. К дверному проему, который делают из брусков, пленку крепят дранкой (тонкой рейкой) и гвоздиками, как это показано на рис. 2, *в*.

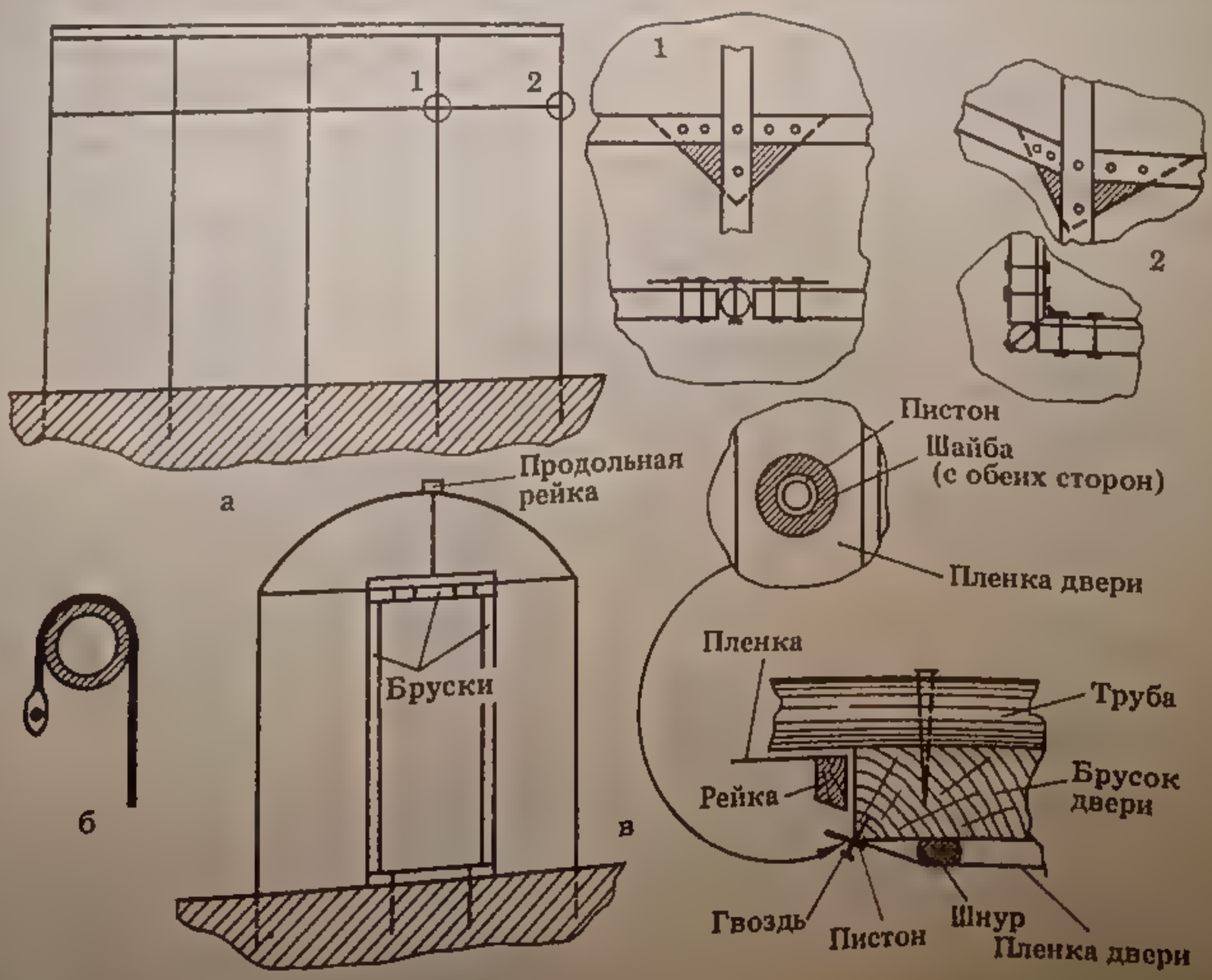
Полотнище двери имеет карманы с трех сторон. На этих трех карманах ставят металлические пистоны через каждые 15 см. Верх прикрепляют рейкой и гвоздиками к проему. К дверному проему по периметру (по бокам и снизу) прибивают мягкий шнур и вбивают гвозди. Число их равно числу пистонов, они-то и удерживают полотнище двери в закрытом состоянии (при этом пленка плотно прилегает к шнуру).

Верх и бока парника обтягивают пленкой так же, как и в малом деревянном парнике. Наверху полотнища пленки прижимаются продольной рейкой, которую ставят на винтах. Внизу полотнища присыпают землей со всех сторон.

Парник с двойной пленкой. Эксплуатация пленочных парников показала, что даже при небольших заморозках один слой пленки не спасает растения от гибели. Приходится утеплять парник различными подсобными материалами. В частности, можно сделать парник с двойной пленкой.

Каркас для парника собирается из деревянных брусков и реек как обычно, но обязательно усиливается «фундамент». Трубы, которые держат каркас, лучше забетонировать. В этом случае каркас меньше перекашивается, а это важно при эксплуатации парника.

Натягивают (рис. 3, *а*) сначала внутреннюю пленку, затем внешнюю. Особо надо обратить внимание на натягивание внутреннего полотнища пленки на углах. Внутреннюю пленку можно не сваривать, но в этом случае слой



на слой кладут с припуском и хорошо натягивают. Получается нормальное уплотнение.

Остановимся на самом сложном узле парника — открывающемся скате. На рис. 3, *б* показан его общий вид (фрагмент), узлы и особенности устройства. Здесь надо отметить следующее. Обитый с обеих сторон пленкой открывающийся скат поворачивается на двух болтах-осях. В открытом состоянии его фиксируют проволочной оттяжкой.

По всем соприкасающимся кромкам на окрывающемся скате набиты дюралевые (толщиной 1—1,5 мм) козырьки с наклеенным утеплителем из полосок шинельного сукна. В закрытом состоянии при правильном изготовлении парник надежно изолирован от окружающего холодного воздуха.

Небольшое отступление от темы. Бывает трудно приобрести навоз, а теплица с огурцами (да и другими овощами) очень в нем нуждается. Вы можете приготовить «полнокровный» заместитель навоза в любых количествах.

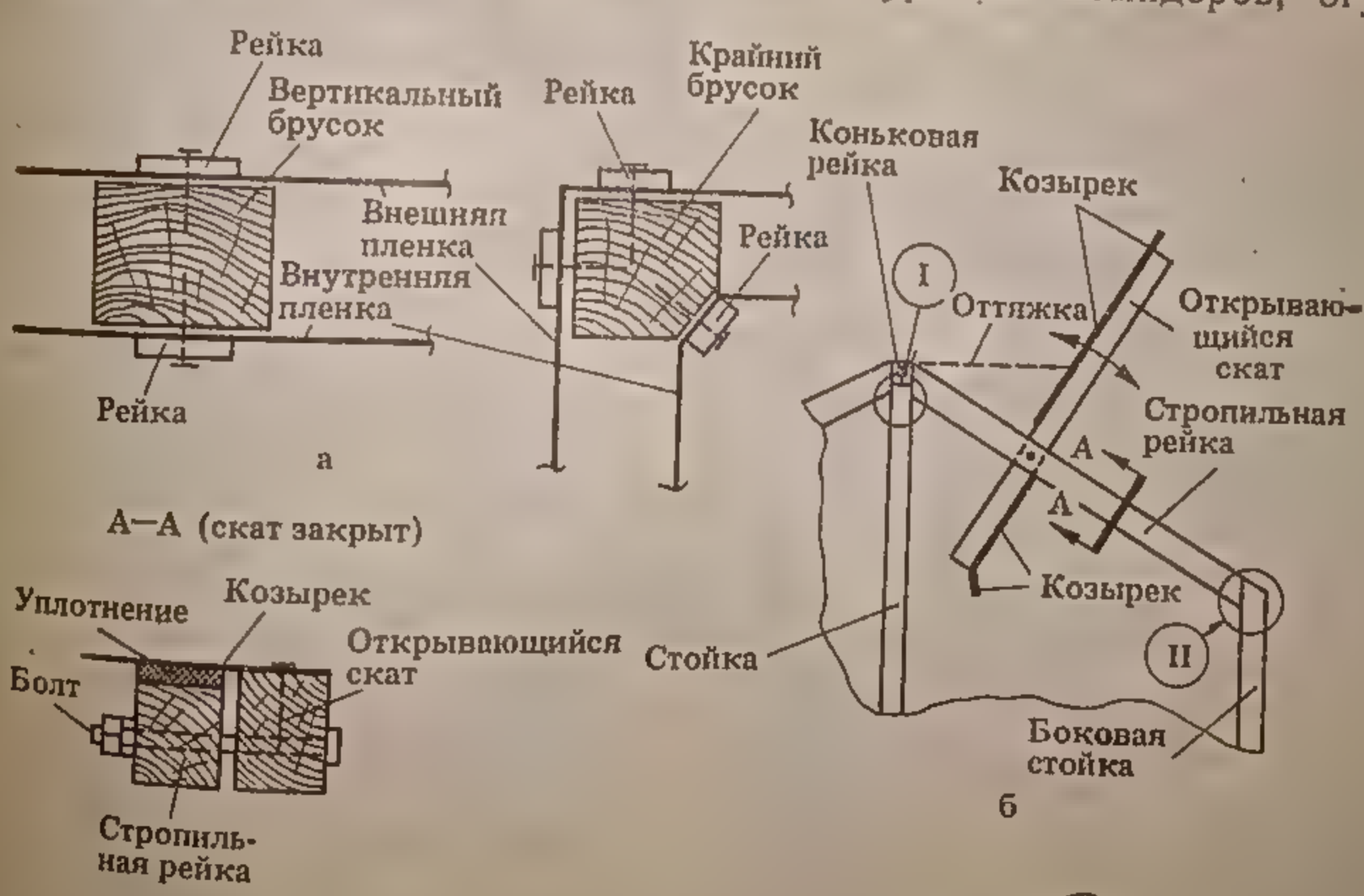
Бочку до верха набейте свежескошенной травой. Затем залейте ее водой и бросьте горсть мочевины или какого-либо другого азотного удобрения. Закройте бочку крышкой и сверху положите груз. Через 1,5—2 недели «навоз» готов.

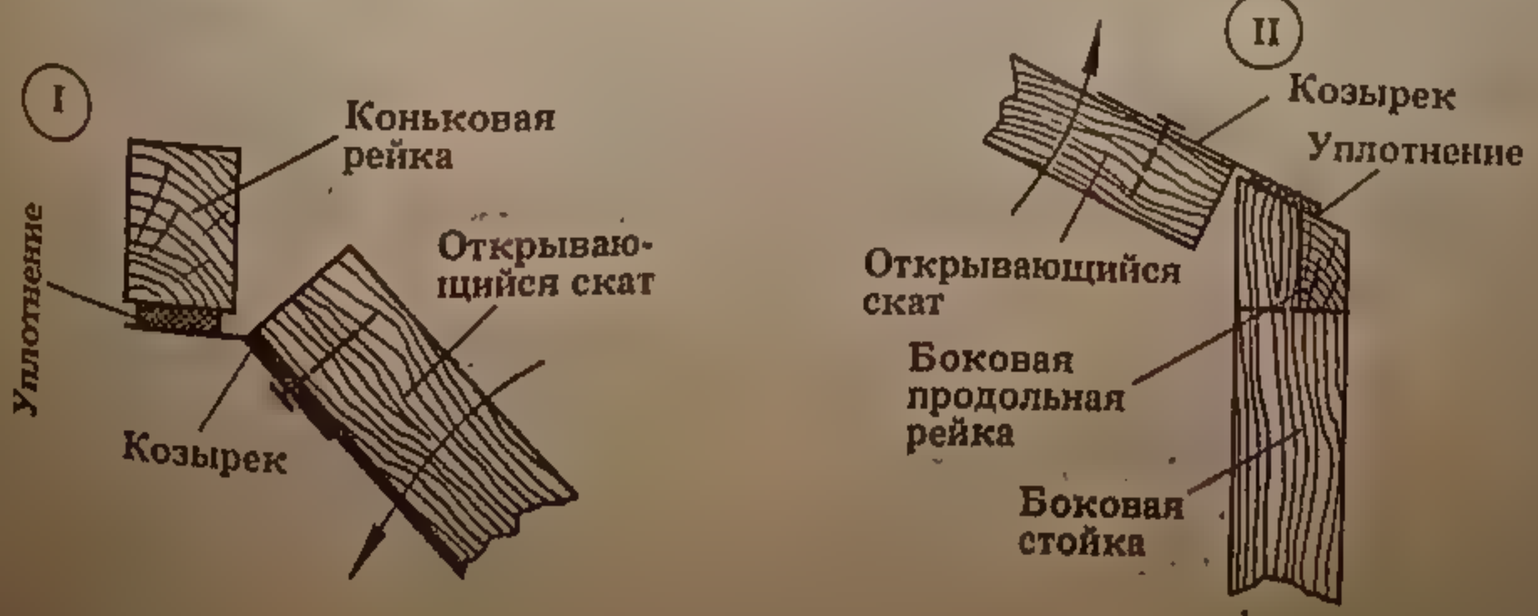
Жидкостью, разбавленной водой 1:1 или 1:2, поливают овощи в парнике. Твердые остатки кладут в компостную яму или перепахивают под ягодные кусты и плодовые деревья.

Жидкая часть этого «навоза» (и твердая) совершенно свободна от яиц гельминтов и чрезвычайно богата питательными веществами.

Автоматизация парников

В средней полосе и севернее устойчивые урожаи помидоров, огурцов и





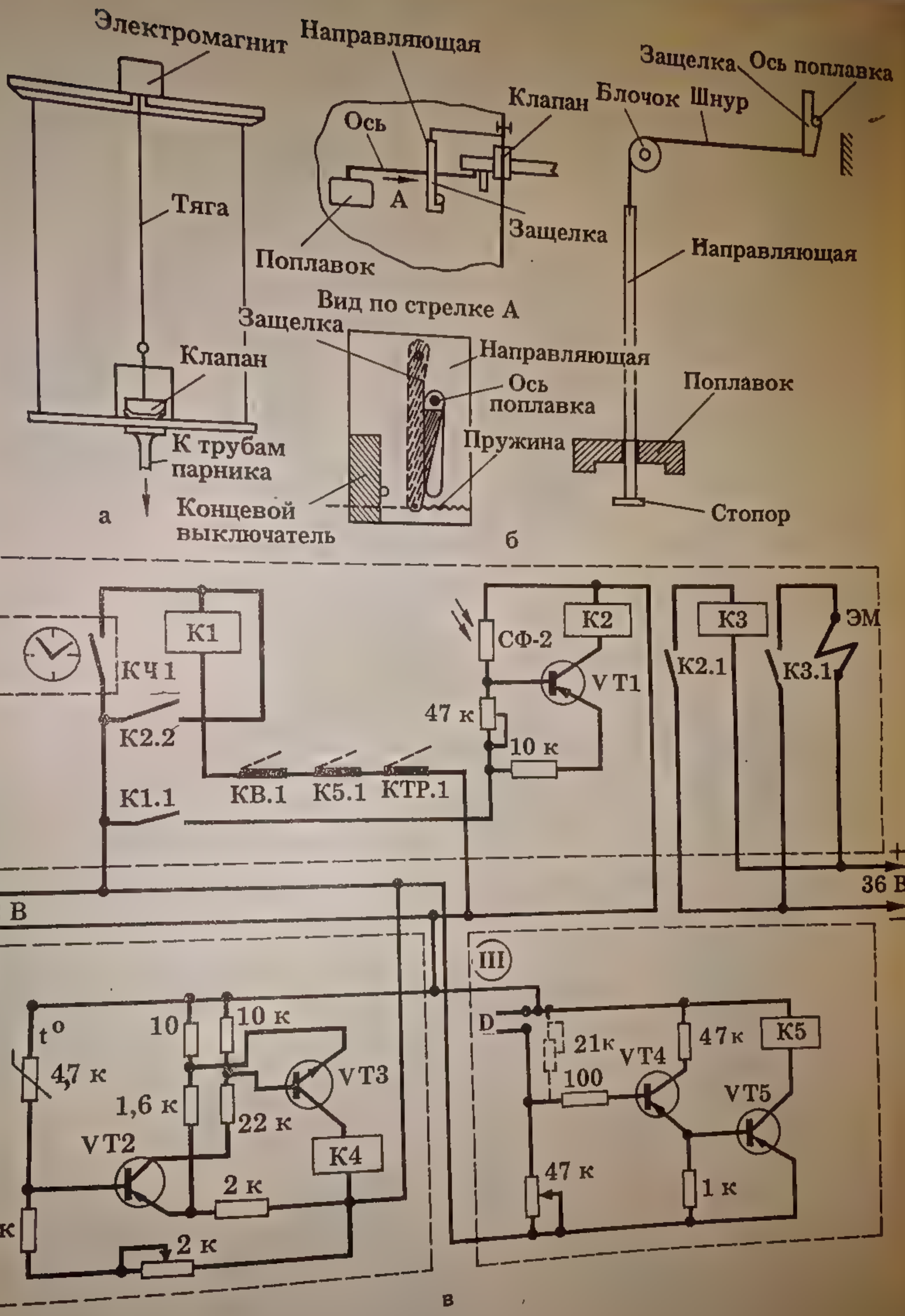
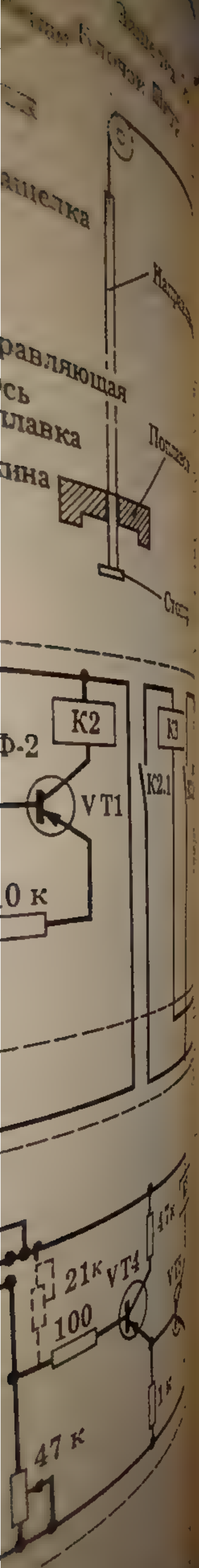

Электромагнит
Направляющая
Защелка
Ось поплавка
Клапан
Блочок
Шнур
Ось
Тяга
А
Защелка
Поплавок
Направляющая
Вид по стрелке А
Защелка
Направляющая
Клапан
Ось поплавка
Поплавок
Пружина
К трубам парника
Концевой выключатель
Стопор
а
б
I
К1
КЧ 1
К2.2
К1.1
КВ.1
К5.1
КТР.1
СФ-2
К2
VT1
47 к
10 к
К2.1
К3
К3.1
ЭМ
+
36 В
−
12 В
=
II
III
t°
10
10 к
47 к
1,6 к
22 к
VT3
VT2
К4
2 к
2 к
2 к
D
21к
VT4
47к
К5
100
VT5
47 к
1 к
в

рис. 4.



некоторых других культур можно получить только в парниках. В них также выращивают рассаду различных теплолюбивых овощей. Все это можно сделать при ежедневном минимальном уходе за ними. Но большинство владельцев участков работают и поэтому на участке бывают только в выходные дни.

Какие же минимальные ежедневные агромероприятия требуются при выращивании в теплице огурцов?

В пору массового цветения при жаркой погоде температура в парнике может подняться выше критической (35—37 °С), в результате цветы огурцов стерилизуются, то есть теряют способность образовывать завязь. В этом случае необходимо немедленное проветривание парника для снижения температуры в нем.

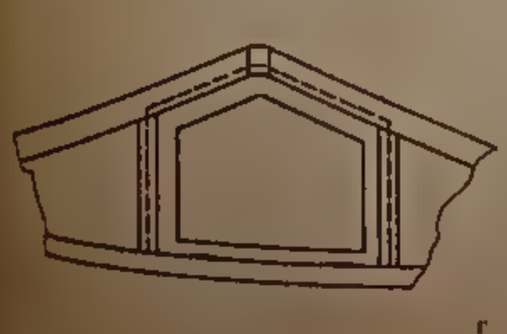
При массовом созревании огурцы требуют ежедневного обильного полива прогретой водой. В противном случае хорошего урожая получить не удается. Во время кратковременных похолоданий, а также при затяжных дождях (почва в парнике сырая) огурцы рекомендуют не поливать.

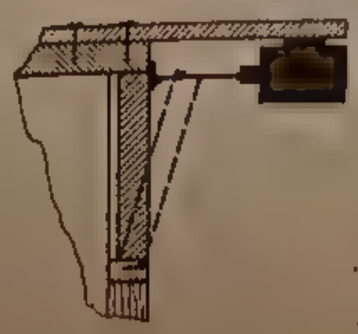
Выполнить эти мероприятия может помочь малая автоматизация парника.

Предлагаемый вариант автоматизации парника опробован в многолетней эксплуатации и позволил получать ежегодно устойчивые урожаи огурцов. Осуществляется ежедневный полив огурцов в теплице подогретой солнцем водой, в случае похолодания и затяжных дождей полив отключается, при нагреве парника выше критической температуры он проветривается.

Некоторые части электронной схемы можно использовать для других агротехнических мероприятий, о чем будет рассказано ниже.

Электромеханическая часть представляет собой следующее. Основа устройства — бочка на 200—250 л (рис. 4, *а*). В дне бочки сделано отверстие, и в нем установлен выходной клапан обычного сливного туалетного бачка, соединенный нержавеющей проволочной тягой с исполнительным электромагнитом (от старого электромагнитного пускателя, перемотанного на 36 В).





Сверху у верхнего обреза бочки делают второе отверстие, куда вставляют входной клапан сливного бачка, подсоединенный к водопроводу (рис. 4, *б*). Ось поплавка ходит в направляющей с запорной защелкой (направляющая и защелка сделаны из листового металла), которая удерживает ось поплавка в верхнем положении (при этом налив воды в бочку из водопровода прекращается). Запорная защелка с помощью капронового шнура через блочок соединена с направляющей включающего воду поплавка. Направляющая представляет собой пруток из нержавеющей стали, на нижнем конце которого есть стопор. Поплавок делают из дерева и при необходимости подгружают металлом.

Запорная защелка замыкает и размыкает концевой выключатель, установленный на направляющей.

Труба, выходящая снизу из бочки, соединена с питающими трубами, расположенными в парнике. В них сделаны отверстия для равномерного полива растений.

Электронная часть автоматизированного парника (рис. 4, *в*) имеет три блока: регулятор I, температурный датчик II и датчик влажности III.

Регулятор I состоит из датчика времени (электробудильник типа «Слава»). Механизм часов питается от своей батарейки, а контактная часть (КЧ) будильника питается от напряжения 12 В. Будильник устанавливают на 6 часов.

Предположим, в 6 часов утра срабатывает будильник, замыкаются контакты КЧ.1, включается реле К1. Контакты К1.1 включают фотосхему (транзистор VT1), но она не срабатывает, так как отрегулирована на уменьшение света (фоторезистор СФ-2 направлен на солнце, находящееся в точке, соответствующей 6 ч утра).

Через 3—5 мин контакты КЧ.1 размыкаются.

В 6 часов вечера контакты будильника КЧ.1 замыкаются вторично. Теперь включается фотосхема, и она срабатывает, то есть включается реле К2, которое своими контактами К2.2 позволяет встать реле К1 на самоподхват.

Реле К2 через контакты К2.1 включает промежуточное реле К3 (оно имеет мощные контакты, пропускающие ток до 5 А). Реле, в свою очередь, включает исполнительный электромагнит ЭМ. Этот электромагнит (рис. 4, *а*) поднимет резиновый клапан выходного устройства бочки. Вода идет на полив. Включающий воду поплавок (рис. 4, *б*) спускается на направляющей все ниже и ниже. Дойдя до упора, поплавок своим весом оттягивает запорную защелку. Она открывается и освобождает ось поплавка входного клапана. Водопроводная вода начинает литься в бочку. Одновременно с освобождением оси поплавка входного клапана запорная защелка нижним концом нажимает на концевой выключатель, который срабатывает и своими контактами КВ.1 размыкает цепь реле К1 (рис. 4, *в*). Оно размыкается, и весь регулятор возвращается в первоначальное (исходное) состояние. Бочка наполняется водой, и как только она достигнет нужного уровня, входной клапан прекращает подачу воды, а запорная защелка фиксирует ось поплавка.

Температурный датчик II представляет собой электронную схему, которая работает следующим образом. Активный элемент схемы — терморезистор — реагирует на температуру изменением своего сопротивления. Как только температура достигнет определенной величины, схема срабатывает, включая реле К4, которое через промежуточное реле включает два исполнительных электромагнита. С помощью переменного резистора можно регулировать температуру срабатывания температурного датчика от 0 до 40 °С. Исполнительные электромагниты открывают две форточки (рис. 4, *г*) в противоположных концах парника.

Датчик влажности III выключает полив при переувлажнении почвы в парнике. Активным элементом датчика являются два стержня *D* от батарейки 3336Л с деполяризатором (со стаканчика-элемента снимают только цинковую оболочку), зарытые в почву. Расстояние между стержнями около 20 см. При умеренной влажности сопротивление между ними около 1500 Ом.

Схему с помощью переменного резистора регулируют так, чтобы она срабатывала при нужной повышенной влажности.

При срабатывании схемы включается реле К5, размыкая своими контактами К5.1 цепь питания реле К1. Все устройство при этом выключается. Переменный резистор на 20 кОм (на рисунке дан пунктиром) служит для установки начальной влажности.

В цепь питания реле К1 включено еще тепловое биметаллическое реле типа КТР (контакты КТР.1), работающее на размыкание. Оно настроено на температуру +18 °С. При температуре ниже +18 °С устройство не срабатывает и полива не происходит.

Для питания автоматизированного парника делают выпрямитель на напряжении 12 и 36 В. Напряжением 12 В питается электронная часть, напряжением 36 В — исполнительные устройства. Мощность выпрямителя по напряжению 36 В должна быть не менее 75 Вт.

Детали электронной части. Транзисторы VT1, VT2, VT4, VT5 — МП16Б, МП25, МП42; VT3 — МП37Б. Резисторы — любые на мощность рассеяния 0,25 Вт. Реле К1 и К2 — РЭС-9 (паспорт РС4.524.201), реле К3, К4, К5 — РЭС-10 (паспорт РС4.524.302).

Температурный датчик можно использовать как определитель заморозков.

Садоводы знают, что некоторые мероприятия позволяют избежать вымораживания цветов плодовых деревьев. Это дымление и опрыскивание цветущего сада водой. Последнее считается более действенным. Из литературы известно, что швейцарские садоводы спасали свои сады опрыскиванием водой при понижении температуры воздуха даже до —7 °С!

Удобно опрыскивать деревья с помощью «удочек» от краскопультов, удлинив их до 2,5 м.

Обычно заморозки в пору цветения наступают в ясную погоду ночью. Вож

но определить момент, когда температура воздуха понизится до 0 °С. Вот здесь и поможет температурный датчик. К нему подключают электрический звонок, и устройство вас разбудит, как только наступит критический момент. Сад обильно опрыскивают 3—4 раза до восхода солнца и прогрева воздуха до положительной температуры.

Температурный датчик используют также при обогреве парников и дома с помощью различных электронагревателей.

Датчик влажности помогает определять необходимость полива всего сада и огорода.

Обогрев парников

В средней полосе и севернее бывают весны, когда рассада и овощи, посаженные в парник, гибнут от заморозков. Иногда при этом не помогает и парник с двойным пленочным покрытием. В этом случае урожай может спасти только обогрев парника, который должен обязательно иметь двойное пленочное покрытие.

Обогреть парник площадью до 10 м² можно с помощью гелиоустановки с аккумулятором тепла или с помощью водяного электрообогревателя.

Универсальная гелиоустановка предназначается для душа и кухни летом. Весной же ее можно использовать для обогрева парника.

Гелиоустановка относительно проста в изготовлении и состоит из двух основных частей: солнечного коллектора и аккумулятора тепла.

Солнечный коллектор — наиболее трудоемкая часть гелиоустановки. Из струганых досок сколачивают ящик размером 1500×750×100 мм. В верхних кромках должна быть выбрана четверть для вставки стекла. Снаружи к краю ящика прибивают полоски железа для установки второго стекла (рис. 5, *а*). Дно и стенки внутри ящика оклеивают слоем пенопласта толщиной примерно 20 мм (клей ПВА).

Внутреннюю полость ящика окрашивают черной масляной краской (предварительно 1 л краски смешивают с 1/3 куска хозяйственного мыла, распущенного в небольшом количестве воды;

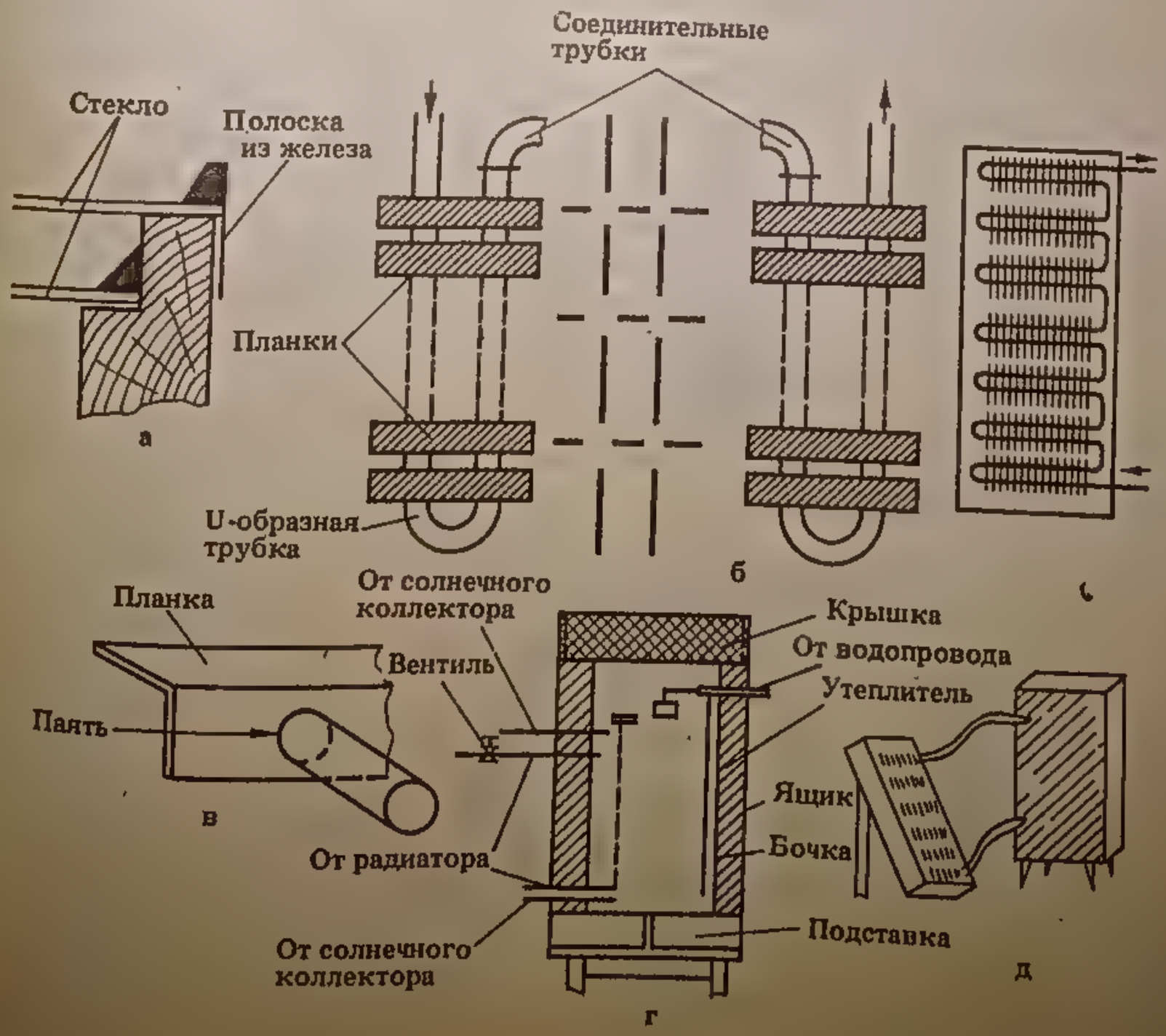


Рис. 5.

в результате получится нужная в этом случае матовая масляная краска).

Снаружи ящик покрывают любой краской для наружных работ. В ящике укрепляют радиатор солнечного коллектора (рис. 5, *б*). Он представляет собой змеевидную трубку из меди или латуни с внутренним диаметром не менее 15 мм. На каждое колено трубки надето 15—20 медных или латунных уголковых планок. Оба выхода подключены к водопроводным трубам.

Радиатор солнечного коллектора начинают делать с U-образных секций трубок. Их гнут с помощью устройства, подобного устройству для изгиба водопроводных труб.

При изгибании U-образных секций трубок, чтобы прямолинейные их части оставались прямыми, используют (как рычаги) две вспомогательные трубки несколько большего диаметра.

Готовят уголковые планки. Нарезанные заготовки (еще не загнутые в уголок) складывают ровной пачкой и зажимают в тиски. Сверлом, равным по диаметру U-образным трубкам, сверлят сначала одно отверстие. В него загоняют (для фиксации планок в пачке) отрезок трубки этого диаметра, пачку заготовок выравнивают, снова зажимают в тиски, сверлят второе отверстие. Затем каждую заготовку в тисках изгибают на уголок.

Начинают сборку секции. На оба конца U-образной трубки надевают уголковую планку. Используя высокоактивный флюс (типа ЛЭТИ-120), припаивают планку к трубке в обоих местах их соединения. Таким образом закрепляют поочередно все уголковые планки. Собрав все секции, а их в коллекторе делают 7—8, соединяют их, спаивая секции соединительными трубками.

На обе выходные трубки напаивают самоцентрирующиеся втулки-переходники (которыми соединяются смесители с водопроводными трубами) и через муфты соединяют коллектор с водопроводными трубами.

Стекла коллектора ставят на специальную замазку (состав в массовых частях): мел просеянный — 50, сурик железный сухой — 30, олифа натуральная — 18—20.

Аккумулятор тепла представляет собой обыкновенную бочку вместимостью 20 л. Бочку помещают в деревянный ящик и тщательно теплоизолируют (рис. 5, *г*). Для этого на дно ящика укладывают крестообразную деревянную подставку и закладывают все свободное пространство в подставке минеральным войлоком (ватой). Бочку ставят в ящик на подставку и все пространство между бочкой и стенками ящика заполняют минеральным войлоком. Толщина изолирующего слоя везде не менее 80 мм.

Съемную крышку бочки утепляют матрасиком с минеральным войлоком (толщина его тоже 80 мм).

К бочке подходят пять труб: две — от солнечного коллектора, две — от радиатора, расположенного в парнике (при питании душа и кухни верхняя труба перекрывается вентилем; к нижней трубе внутри бочки подсоединяют резиновый заборный шланг с поплавком) и одна труба — от водопровода. На последней внутри бочки устанавливают входной клапан от сливного бачка унитаза. Трубка отвода воды у этого клапана удлинена до дна бочки.

Солнечный коллектор располагают на подставке в защищенном от ветра месте рядом с аккумулятором тепла (рис. 5, *б*). Поверхность солнечного коллектора должна быть перпендикулярна солнечным лучам в полдень. Поэтому солнечный коллектор с аккумулятором тепла не соединяют жестко с водопроводными трубами, а в разрыв их ставят два отрезка резинового шланга подходящего диаметра.

При обогреве парника от гелиоустановки необходимо сделать вводы труб и установить внутри него несколько пластинчатых радиаторов. Тип радиаторов, число их, температура в парнике определяются экспериментально. Подачу подогретой воды в парник регулируют вентилем (рис. 5, *г*).

Все трубы, идущие от солнечного коллектора к аккумулятору тепла и от него к парнику, должны быть тщательно теплоизолированы. Для этого их обматывают минеральным войлоком (толщиной около 50 мм), сверху толем и закрепляют все проволокой.

Естественно, что мероприятия по обогреву парника должны быть комплекс-

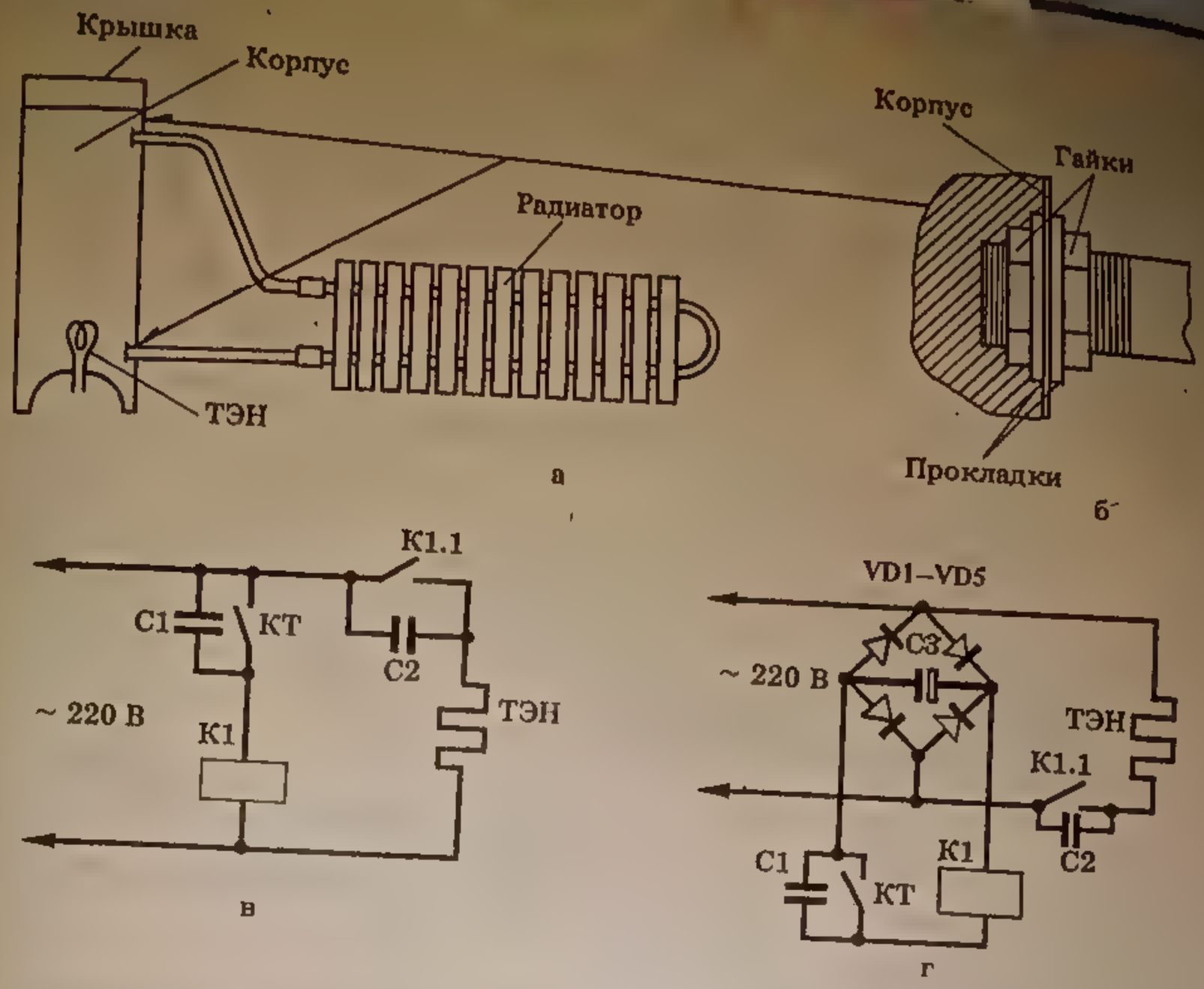


Рис. 6.

ными. Во-первых, парник хорошо набивают навозом — биотопливом. Во-вторых, подключают к нему гелиоустановку. В-третьих, для экстренных случаев в парнике устанавливается водяной электрический обогреватель. Последний должен иметь температурный датчик, включающий его при критической температуре.

Водяной электрический обогреватель — устройство не сложное и может быть изготовлено своими руками. Он представляет собой корпус негодного огнетушителя. Верхушку корпуса удаляют. На дне корпуса монтируют ТЭН от электрического самовара мощностью 1 кВт (рис. 6, *а*). Сверху делают съемную крышку.

К корпусу подсоединяют две водопроводные трубы, связывающие его с радиатором. При этом используют резиновые уплотняющие прокладки и гайки от водопроводных сгонов (рис. 6, *б*).

С помощью несложной электрической схемы (рис. 6, *в*) и уже известного нам температурного датчика обогреватель автоматически включится, когда температура в парнике снизится до заданной.

Электрическая схема обогревателя, показанная на рис. 59, *в*, работает при наличии реле переменного тока (например, МКУ-48) на напряжение 220 В. Если нет реле переменного тока, используют другую схему (рис. 59, *г*). Реле в этом случае должно иметь контакты,

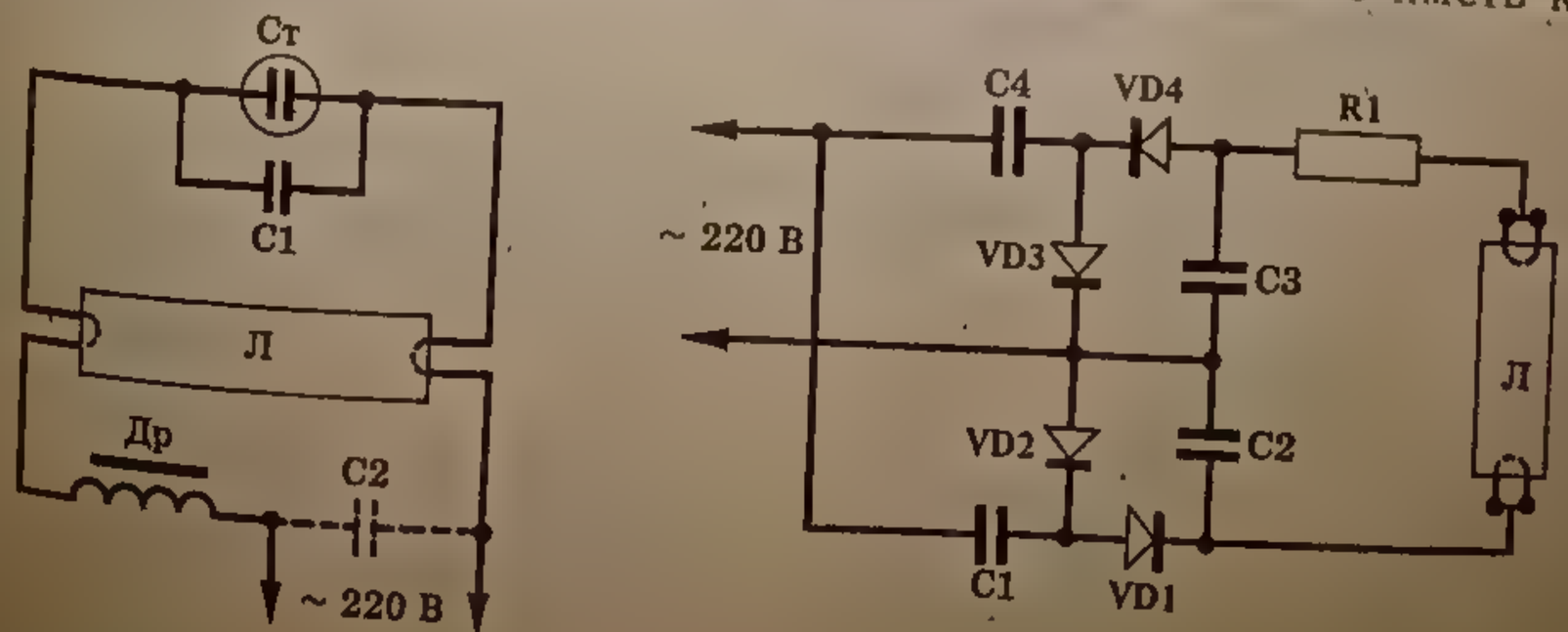


Рис. 7.

пропускающие ток не менее 5 А (конденсаторы С1 и С2 на обеих схемах — искрогасительные емкостью 1000 пФ, диоды — Д226).

Схема (рис. 6, *в*) работает следующим образом. Как только срабатывает температурный датчик, он замыкает свои контакты КТ. Включается реле К1 и контактами К1.1 замыкает цепь на нагреватель — ТЭН. Обогреватель начинает греть воду, которая поднимает температуру в парнике. Как только температура в парнике достигнет определенного значения, сработает температурный датчик и своими контактами разорвет цепь питания реле К1. Реле К1 своими контактами К1.1 разомкнет цепь нагревателя (ТЭНа), и он выключится.

Надо отметить, что данный обогреватель можно использовать и для помещений. В этом случае все изолирующие прокладки заменяют на тепломаслостойкие, а обогреватель заливают отстоенным использованным автомобильным маслом.

Почему маслом, а не водой? Это позволяет повысить температуру в системе, что увеличивает ее эффективность. Немаловажно и то, что обогреватель на воде при работе гудит и может мешать сну.

Освещение парников

При выращивании овощей или рассады в обогреваемом парнике ранней весной растениям требуется подсветка. По существующим нормам в общей сложности растения должны быть освещены (дневным и искусственным светом) не менее 10—12 ч в сутки. Более продолжительное освещение неблагоприятно сказывается на растениях.

Для освещения растений в парниках на участках обычно пользуются лампами дневного света как наиболее экономичными и дающими спектр света, близкий к дневному.

В настоящее время наша промышленность выпускает довольно широкий ассортимент ламп дневного света. В табл. 1 приведены некоторые характеристики таких ламп.

Для освещения растений лучше применять лампы марок ЛД и ЛДЦ.

Таблица 1

Мощность, Вт	Световой поток, лм				
	ЛДЦ	ЛД	ЛХБ	ЛТБ	ЛБ
15	530	590	680	700	760
20	820	920	920	975	1180
30	1450	1640	1800	1880	2100
40	2100	2340	2780	2780	3000
65	3050	3570	4100	4200	4550
80	3610	4070	4600	4720	5220

Обычная схема включения ламп дневного света приведена на рис. 7, *а*. Включение в схему дополнительного конденсатора С2—4 мкФ (для ламп мощностью 30 и 40 Вт) увеличивает светоотдачу лампы.

На рис. 7, *б* показана схема (она приводилась в печати) включения ламп дневного света, у которых перегорели нити зажигания. В табл. 2 даны характеристики элементов схем для некоторых ламп.

Таблица 2

Мощность лампы, Вт	С1, С4, мкФ	С2, С3, пФ	VD1—VD4	R1, Ом
30	4	3300	Д226Б	60
40	10	6800	Д226Б	60
80	20	6800	Д205	30
100	20	6800	Д205	30

А.М. Коноваленко. Реставрация мебели — 3
Н.В. Ораралов. Гальванопластика дома — 40
Н.Я. Ипполитова. Цветы на приусадебном участке — 63
Л.А. Ерлыкин. Благоустройство индивидуального дома — 94

СОВЕТЫ, ИДЕИ, РЕЦЕПТЫ

Е.М. Перельцвайг. Освещение аквариума — 144
Н.Г. Бровкин. Выпиливание лобзиком из фанеры и полистирола — 147
К.Л. Швецов. Приспособление для сварки полиэтиленовой пленки — 157
М.Б.Лившиц. Подставка для рубанка — 158
В.Н. Долин. Штукатурные работы — 158
Т.А. Мосина. Фотография на ткани — 160
Н.П. Коноплева. Декоративные рамки - от простого к сложному — 163
Г.И. Вишнякова. Пожалуйте на блины! — 171
А.В. Оноприйко. Домашний сыродел — 172
Л.А. Петров. Парники — 181

РУКОПИСИ НЕ РЕЦЕНЗИРУЮТСЯ
И НЕ ВОЗВРАЩАЮТСЯ

А.М. КОНОВАЛЕНКО

РЕСТАВРАЦИЯ МЕБЕЛИ

Н.В. ОДНОРАЛОВ

ГАЛЬВАНОПЛАСТИКА ДОМА

Н.Я. ИППОЛИТОВА

ЦВЕТЫ НА ПРИУСАДЕБНОМ УЧАСТКЕ

Л.А. ЕРЛЫКИН

БЛАГОУСТРОЙСТВО ИНДИВИДУАЛЬНОГО ДОМА

Гл. отраслевой редактор **Л.А. Ерлыкин**
Ст. научный редактор **С.А. Глушков**
Редактор **О.А. Ионова**
Оформление художника **В.И. Пантелеева**
Худож. редактор **М.А. Гусева**
Техн. редактор **О.А. Найденова**
Корректор **Е.К. Шарикова**
ИБ №10959

Сдано в набор 29.01.90. Подписано к печати 20.02.90. Формат бумаги 70 x 100 1/16. Бумага кн.-журнальная. Гарнитура литературная. Печать офсетная. Усл. печ.л.15,60. Усл. кр.-отт. 15,92. Уч.-изд.л.16,07. Тираж 2 893 014 экз. Заказ 207. Цена 1 руб.40 коп. Издательство "Знание" . 101835, ГСП, Москва, Центр, проезд Серова, д. 4. Индекс заказа 904902.

Ордена Трудового Красного Знамени Чеховский полиграфический комбинат Государственного комитета СССР по печати. 142300, г.Чехов Московской области.

К ЧИТАТЕЛЯМ!

В 1990 году редакция планировала подготовить 6 сдвоенных выпусков серии «Сделай сам». При этом учитывались и ваши пожелания, и возможности полиграфической базы. Сдача первого номера прошла по плану, а вот при комплектовании второго номера опять начались... «хождения по мукам», продолжающиеся не без помощи нашей немощной полиграфической базы. И в результате, пожалуй, беспрецедентный в мировой практике вариант — второй номер «Сделай сам» выйдет счетверенным!

Сообщаем также, что многочисленная почта «Сделай сам» выявила наиболее популярные темы, которые подписчики просят осветить в очередных выпусках. Здесь и изготовление оконных рам, дверей, витражей, раздвижных стен, и утепление помещений, и украшение их лепниной, и разведение цветов на приусадебном участке, и многое другое.

Отвечая на пожелания читателей, редакция публикует в этом номере наиболее интересные материалы из книги Л. А. Ерлыкина «Индивидуальный дом и участок» (М.: Знание, 1989) и из брошюры Н. Я. Ипполитовой «Цветы на приусадебном участке» (М.: Знание, 1989), в которых достаточно подробно раскрываются все перечисленные темы, но которые, как следует из ваших писем, в силу малотиражности изданий далеко не удовлетворили широкий читательский спрос на них.

К СВЕДЕНИЮ ПОДПИСЧИКОВ

В перспективном тематическом плане на 1990 год в серии "Сделай сам" включена тема, посвященная ремонту бытовой электронной техники. Многие наши подписчики просят сообщить о сроках выпуска в свет этого издания.

По нашим уточненным планам выпуск в свет брошюры "СКОРАЯ ДЛЯ ТЕЛЕВИЗОРА" намечен на четвертый квартал 1990 года.

Заинтересованным в этой тематике читателям напоминаем, что открыта подписка на брошюры издательства "Знание"

РАДИОЭЛЕКТРОНИКА И СВЯЗЬ
(годовая подписка 1 руб.80 коп., индекс 70077)
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА И ЕЕ ПРИМЕНЕНИЕ
(годовая подписка 2 руб.40 коп., индекс 70195)

В магазины книжной торговли и киоски "Союзпечати" брошюры этих серий не поступают.

1 РУБ. 40 КОП.

Индекс 70197

СДЕЛАЙ САМ

Подписная научно-популярная серия

Н.Я. Ипполитова

ЦВЕТЫ НА ПРИУСАДЕБНОМ УЧАСТКЕ

Л.А. Ерлыкин

БЛАГОУСТРОЙСТВО ИНДИВИДУАЛЬНОГО ДОМА

Издательство «Знание» Москва 1990

СЕБЯ СДЕЛАЙ САМ

О.А. Никологорская
Л.И. Маркус

ГНЕВ ИЗЛЕЧИВАЕТ И ЗАПОЛНЯЕТ ВРЕМЯ

Подписная научно-популярная серия

3'90

Издательство «Знание». Москва 1990

СДЕЛАЙ САМ

3/1990

июль — сентябрь

Новое
в жизни,
науке,
технике

Подписная
научно-популярная
серия

Издается
с 1989 г.

О. А. Никологорская
Л. И. Маркус
ИЗЛЕЧИВАЕТ ГНЕВ
И ЗАПОЛНЯЕТ ВРЕМЯ
(С ГРАФИКЕ)

В. А. Волков
СОВЕТЫ МАСТЕРА
(САНТЕХНИЧЕСКИЕ РАБОТЫ ДОМА)

В. А. Таболин
АЖУРНАЯ ЛОЗА

Москва
1990

РЕДКОЛЛЕГИЯ

(работает на общественных началах):

С. Н. Грачев
(председатель)

В. А. Горский
(зам. председателя)

В. А. Соловьев

А. Ю. Теверовский

Е. Б. Тэриан

Г. Я. Федотов

К. Л. Швецов

РУКОПИСИ
НЕ РЕЦЕНЗИРУЮТСЯ
И НЕ ВОЗВРАЩАЮТСЯ

**Ольга
Анатольевна
Никологорская**

**Линда
Йоханнесовна
Маркус**

[illegible]

**Валентин
Александрович
Волков**

[illegible]

**Василий
Александрович
Таболин**

[illegible]

Гл. отраслевой редактор
Л. А. Ерлыкин
Ст. научный редактор
С. А. Глушков
Редактор
О. А. Ионова
Оформление художника
В. И. Пантелеева
Худож. редактор
М. А. Гусева
Техн. редактор
О. А. Найденова
Корректор
Л. В. Иванова
ИБ № 10993

Сдано в набор 13.04.90.
Подписано к печати 31.05.90.
Формат бумаги 70×100 1/16.
Бумага газетная.
Гарнитура литературная.
Печать офсетная.
Усл. печ. л. 11,70.
Усл. кр.-отт. 23,72.
Уч.-изд. л. 13,59.
Тираж 2 930 000 экз.
Заказ 802. Цена 1 р. 05 к.
Издательство «Знание»,
101835, ГСП, Москва, Центр,
проезд Серова, д. 4.
Индекс заказа 904903

Ордена Трудового
Красного Знамени
Чеховский
полиграфический комбинат
Государственного
комитета СССР
по печати.
142300.
г. Чехов
Московской области

Никологорская О. А., Маркус Л. И.

Н63 Излечивает гнев и заполняет время // О. А. Никологорская, Л. И. Маркус. Советы мастера / **В. А. Волков.** Ажурная лоза / **В. А. Таболин.**— М.: Знание, 1990.— 144 с.— (Новое в жизни, науке, технике. Сер. «Сделай сам»; № 3).

ISBN 5-07-001402-1

1 р. 05 к.

Эстамп, поздравительная открытка, книжный знак для вашей домашней библиотеки — вот то немногое, что вы сможете создать своими руками, прочитав эту брошюру.

Продолжая тему «Сантехнические работы дома» (см. «Сделай сам» № 9 за 1989 г.), брошюра рассказывает о ремонте смесителей пробкового типа и «елочек», гибких шлангов и смывных бачков.

Желающим заняться изготовлением корзин, хлебниц, шкатулок, кашпо предназначен материал о плетении поделок из расщепленных ивовых прутьев (ленты).

3404000000 **ББК 37219**

ISBN 5-07-001402-1

© Издательство «Знание», 1990 г.

НАЧНЕТЕ В СВОБОДНОЕ ВРЕМЯ

Мы предлагаем вам заняться графикой, в том числе и гравюрой. Попробуйте — это несложно. Занятия можно начинать в любом возрасте. А еще лучше, если вы увлечетесь всей семьей. Да, да, и дети тоже. Рекомендуемые нами простейшие графические техники вполне доступны ребенку. А сам процесс занятий захватывающе интересен. И согласитесь, графика — это проще, чем живопись или скульптура, поэтому графику нередко называют искусством для всех.

Занятия графикой развивают пространственное воображение и неординарное мышление, как, впрочем, и все другие виды изобразительного искусства, воспитывают в человеке способность искать, думать, фантазировать, принимать самостоятельные решения. А эти черты всегда пригодятся человеку, даже если он по роду своей профессиональной деятельности не связан с изобразительным искусством.

А как быть с теми, кому шестьдесят, семьдесят и более лет? Займитесь графикой, и вы не пожалеете, ведь эти занятия — настоящий генератор хорошего настроения. Вы можете своими руками создать эстамп и, поместив его в красивую рамку, украсить квартиру, можете выполнить поздравительную открытку, которую не купишь в магазине. А можно придумать и сделать самому экслибрис — книжный знак для вашей домашней библиотеки. Каждое занятие — это праздник, и хочется, чтобы он повторился. Говорят даже, что тот, кто хоть раз поработал с красками и водой, тот никогда уже с ними не расстанется.

Начав заниматься, не бросайте начатое на полпути. В каждом деле должна быть система, а в графике система тем более необходима. Она неизмеримо ускорит ваш путь к свободному владению материалом, к радости удачных оттисков, предохранит от многих неудач.

Итак, смело приступайте к экспериментам с бумагой, красками и водой, которые отныне станут для вас источником радости.

— Но,— скажете вы,— гравюра... ведь это так сложно! Нужно специальное оборудование: станок, резец, кислота для травления...

Все зависит от того, какой вид гравюры вы изберете. Об этом мы в свое время поговорим подробнее.

Поначалу же вам понадобятся обычная писчая или чертежная бумага, которая продается в любом магазине «Школьник», кисточки, гуашевые краски, тушь (продается там же), цветные карандаши... Впрочем, для каждого вида графики нужны свои материалы, столь же доступные, как и перечисленные выше.

— Но ведь рисунок также вид графики,— вполне резонно заметите вы.— Зачем же краски, кисточки...

Заглянем в Энциклопедический словарь:

«Графика (от греческого grapho — пишу, рисую) — вид изобразительного искусства, включающий рисунок и печатные художественные изображения (гравюра, литография, монотипия и др.), основанные на искусстве рисунка, но обладающие собственными изобразительными средствами и выразительными возможностями».

Если уж быть совсем точными — мы предлагаем вам заняться работой над печатными художественными изображениями и работой над гравюрой в том числе.

— Не проще ли просто нарисовать что-нибудь на бумаге, да и дело с концом? — продолжите вы свою мысль.

Проще, да не всегда лучше. Особенно если речь идет о начинающем художнике. Впрочем, предлагаем вам решить самостоятельно. И проведем небольшой опыт.

Нарисуем на листе бумаги бабочку... Постарайтесь выполнить рисунок аккуратно, поярче раскрасьте крылышки... Нравится? Вы довольны своей работой. Вышло совсем неплохо — четко очерчены контуры, симметрично расположены узоры и цветные пятнышки.

А если нарисовать бабочку гуашью? Смотрите, изображение стало более сочным и одновременно более «живым»!

А если теперь еще влажный рисунок гуашью «отпечатать» на другом листе бумаги? Для этого на рисунок сверху накладываем лист чистой бумаги и плотно прижимаем, даже слегка приглаживаем рукой. Затем осторожно снимаем верхний лист... Видите? Изображение, конечно, стало менее четким, более расплывчатым, стерлись границы между разными красками. В одном месте отпечаталось больше краски — яркое пятно. В другом краски совсем немного и просвечивает белая бумага... Но, как ни странно, это совсем не портит картинку. Наоборот, она стала мягче и нежнее.

Повторите тот же эксперимент, нарисовав и отпечатав подобным образом пейзаж — пруд, окруженный лесом, или цветущий летний луг. И вы убедитесь, насколько интереснее стала ваша картинка — жесткие контуры, нанесенные неопытной еще рукой, смягчены, и кажется, что изображение «ожило», наполнилось светом, воздухом и жизнью.

Вам, очевидно, понравился и сам процесс изготовления оттиска. И уж, конечно, он вызвал интерес у вашего ребенка, ведь дети так любят «печатать».

А теперь вам будет небезынтересно узнать, что к описанному здесь приему прибегают и профессиональные художники. А называется эта графическая техника м о н о т и п и е й (от греческого слова monos — один), так как отпечаток в этой технике получается всегда только один. И если вы захотите что-либо изменить или улучшить, нужно изготовить новый «оригинал», то есть нарисовать все заново. Впрочем, можно еще и «прописать» готовый отпечаток — нарисовать сверху цветы или дерево. К этому мы также вернемся.

Техника монотипии не единственная, доступная начинающему. Не менее интересны и также совсем не сложны занятия акватушью и диатипией, граттажем или техникой царапания. Вы сможете овладеть также и новой необычной техникой — «водяной печатью».

Первая заповедь начинающих — никаких жестких схем! Каждый начинает заниматься той техникой, какой ему удобно, и так, как ему проще. Это вовсе не значит, что нужно отказываться от определенных правил и приемов. Просто на первых порах следует дать возможность рукам самим приспособиться к непривычной ситуации.

Материал расположен в порядке всевозрастающей сложности техник. Дана подробная методика работы в каждой из них. Но хотелось бы напомнить —

никакая самая прогрессивная методика не в силах сделать неумеющего человека мастером — для этого каждому потребуется длительный, кропотливый, но и увлекательный труд.

Не бросайтесь на все сразу. Освойте что-то одно и только потом переходите к новому. Порадуйтесь маленьким успехам; которые приходят в процессе работы. Познав однажды это приятное чувство — достижения успеха,— мы охотнее переходим к изучению следующих премудростей и также стремимся преуспеть в них.

К своим занятиям графикой вы можете привлечь и ребенка. Но пожалуйста, никогда не принуждайте малыша. Пусть ребенок сам выберет графику, а для этого превратите занятия в веселую игру с бумагой, краской и водой.

Внимательный, терпеливый взгляд взрослого, вовлекающего ребенка в новые увлекательные занятия,— вот непременное условие успеха. Позвольте ребенку вместе с вами сделать все, что предлагается в наших рекомендациях, и придумайте сами что-нибудь свое, новое.

ПРИСТУПАЕМ К РАБОТЕ

Подумайте о рабочем месте. Это может быть стол или достаточно просторный и свободный от цветов подоконник, откидная крышка секретера или тумбочка. Организуйте свое рабочее место так, чтобы вам было удобно не только сидеть, но и стоять, а иногда и двигаться вокруг него. Работая, нужно видеть весь лист целиком, ваша тень не должна падать на бумагу.

Понадобится также широкая полка или несколько полок в шкафу, чтобы хранить готовые работы и необходимые принадлежности.

Заранее подготовьте бумагу, кисти, карандаши, краски, достаточно широкий, но не слишком глубокий сосуд для воды — лучше всего ванночку для проявления фотографий или небольшой тазик. Запаситесь также банкой для мытья кистей.

Во время работы все принадлежности должны быть под рукой и располагаться на противоположном от вас краю стола.

Хорошо, если будет специальный фартук для работы, а детям лучше всего сшить удобные немаркие халатики. Рабочая одежда нравится детям и сразу же настраивает их на серьезный лад. В работе с некоторыми графическими техниками понадобятся и резиновые перчатки.

Полностью законченные работы храните в специальной папке. Время от времени просматривайте сделанное — порадуйтесь успехам.

И еще один совет — выделите для занятий определенное время. Работать с детьми лучше в первой половине дня, а к работе «для себя» вернуться вечером. Вы скоро убедитесь в благотворном влиянии занятий графикой на нервную систему. Без особо уважительных причин не отдавайте этого времени ничему другому.

Входите в работу вдумчиво, со вкусом. Какое-то время уйдет на то, чтобы расставить и разложить в определенном порядке стаканчик с кистями, баночки с красками. Положите стопку чистой бумаги. Налейте в ванночку воды. Все это делайте не спеша, чтобы от самих приготовлений к любимым занятиям испытывать радость. После занятий все уберите на место. Последите за тем, чтобы ребенок также принимал участие в подготовке к работе и бережно относился к своим работам и своим орудиям труда.

ВАШИ ИНСТРУМЕНТЫ

Бумага, кисти, краски — ваши инструменты. От их качества и состояния зависит успех дела.

Бумага. Почти все графические работы выполняются на бумаге, и она должна отвечать определенным требованиям. Прежде всего бумага должна быть чистой и ровной. На мятой бумаге трудно получить хороший отпечаток. Скрученная в трубку бумага с трудом расправляется, поэтому хранить бумагу

следует в папке или просто сложенной в стопку. Не забудьте, что бумага боится света, сырости и пыли.

У бумаги есть лицевая и оборотная стороны. На оборотной стороне можно заметить следы сетки — похоже на оттиск ткани. Чтобы это увидеть, поверните бумагу к свету. Работать лучше на лицевой стороне.

Для работы понадобится обычная писчая бумага, а также ватман и чертежная бумага. Кстати, подойдет не только белая бумага, но и бумага серого, кремового, песочного цвета.

Бумага бывает сильно или слабо проклеена. Для некоторых графических техник предпочтительнее сильнопроклеенная бумага, для других — слабопроклеенная, иногда слегка влажная. Так, для работы тушью или акварелью нужна чертежная бумага. Слабопроклеенная и чуть влажная бумага хороша для монотипии. Для линогравюры и печати с аппликации понадобится слабопроклеенная и сухая бумага.

Понятно, что зачастую выбор ограничен бумагой, имеющейся в распоряжении. Но тем не менее напомним, что к выбору бумаги и ее подготовке — увлажнению или сушке, тонированию или окраске — относитесь со вниманием. Испытывайте в работе разные сорта бумаги. Постепенно сами решите, на какой бумаге работать удобнее и проще.

Кисти. Наиболее жесткие, щетинные кисти применяют для работы маслом (рис. 1, *а*). Круглые, мягкие, остроконечные кисти (беличьи и похожие на них по мягкости из шерсти куницы или соболя) используют для акварели (рис. 1, *б*), темперы. Колонковые кисти подходят для работы любыми красками. Начинающему больше подойдут мягкие кисти.

Если в продаже нет подходящих кистей, попробуйте работать птичьим пером. Концами птичьих перьев писали мастера миниатюрной живописи на Востоке.

После работы хорошенько промойте кисти. Если работали акварелью или гуашью — прополощите кисти в чистой воде, а если маслом — в растворителе (скипидаре). После темперы кисти промывайте не мешкая и особенно тщательно — темпера по высыхании не размывается. Очищенную кисть надо вытереть тряпочкой и поставить вверх волосом в стаканчик или банку.

Краски. В графике используются гуашевые, масляные краски, а также акварель, темпера и тушь.

Гуашь (от итальянского guazze — водяная краска) — краски, состоящие из тонко растертых пигментов с водоклеевым связующим и примесью белил. Работают гуашью по бумаге, картону, полотну, шелку. Краска продается в стеклянных банках, лучший сорт — «Художественная».

Гуашь легко разводится водой, смывается, ложится даже на слабопроклеенную бумагу — в этом ее преимущество для начинающих графиков. Еще одно преимущество гуаши — поверх ранее отпечатанного можно писать как светлым, так и темным цветом. То есть гуашь ложится на уже имеющийся на бумаге слой краски и не смешивается с ним.

Писать гуашью советуют по сырому, постоянно смачивая бумагу. Перед началом работы краску разводят водой до густоты сливок. Из баночки ее рекомендуется брать не кистью, а специальной деревянной лопаточкой и класть

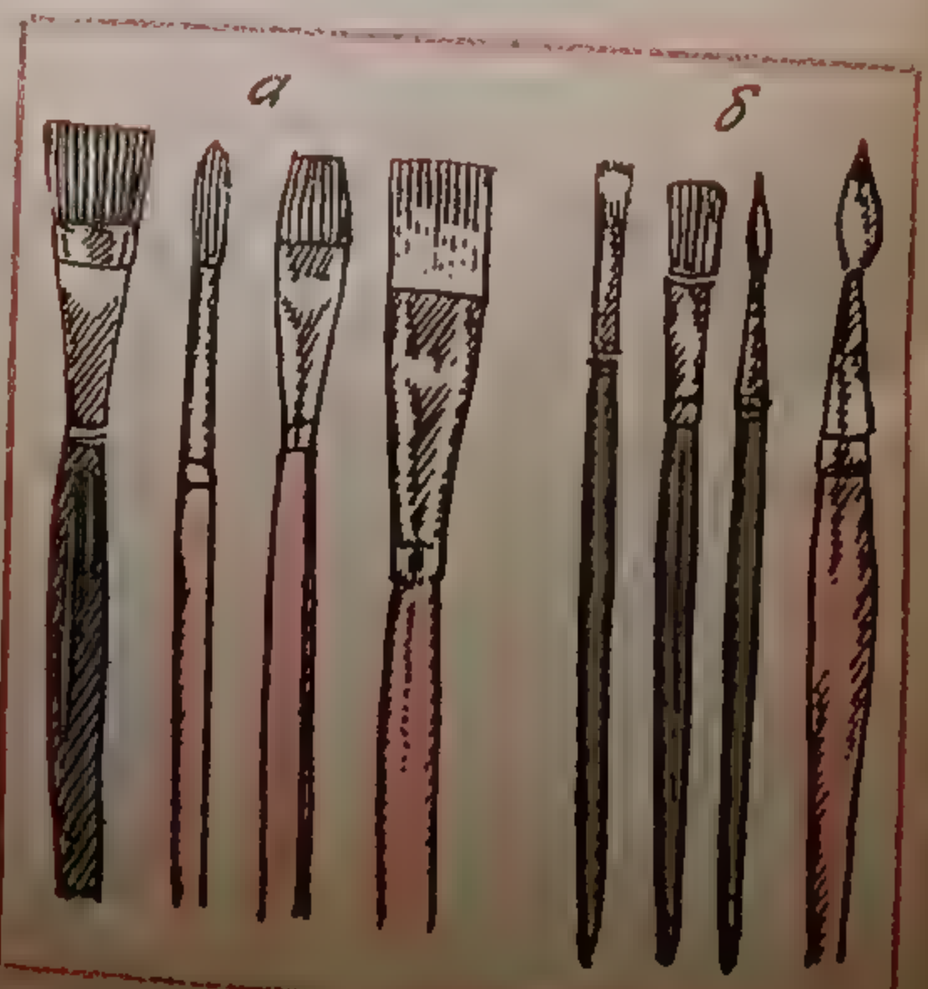


Рис. 1. Кисти: *а* — для масляных красок; *б* — для акварельных красок

на палитру. Для каждого цвета лопаточка должна быть своя.

Высохшая гуашь сильно светлеет — это полезно запомнить.

Для гуаши необходимы кисти из упругого волоса (колонковые, барсучьи, щетинные).

Масляная краска. Для работы с масляной краской понадобится растворитель (лучше всего скипидар). Разводится масляная краска как можно жиже. А когда начнете рисовать, следите постоянно за тем, чтобы слой краски не был слишком толст.

Не удивляйтесь, что вам предлагается работать маслом по бумаге. Такой краской пишут не только на холсте или дереве, но и на картоне и бумаге. Допустима и живопись по-сырому.

Для масляных красок подходят любые кисти. Чаще употребляют щетинные — плоские и круглые — № 8, 16, 24 (номер означает ширину кисти в миллиметрах). Небольшие работы удобно писать колонковыми кистями.

Масляные краски продаются в тюбиках. Выберите те цвета, которые понадобятся вам в первую очередь. Поначалу остановитесь на нескольких ярких: красном, зеленом, синем.

Писать придется за один прием, без подмалевка. Ведь нужно успеть сделать оттиск, пока краски не просохли. Такой способ исполнения называется «алла прима». В отличие от гуаши и темперы масляные краски не изменяют цвета в процессе высыхания.

Во время занятий с детьми, особенно маленькими, старайтесь работать гуашью, которая привлекает ребят своей яркостью. Краска разводится водой, и в этом смысле она безопаснее масляной краски, для разжижения которой нужен скипидар.

Акварель (от латинского слова aqua — вода) — краски, составленные на растительном клее и разводимые водой. Основные качества акварельных красок — их прозрачность (сквозь краску просвечивает бумага) и чистота цвета. Размывы и затеки акварели создают эффект подвижности. Широко применяется в пейзажной живописи. Акварель не терпит густых наслоений краски и многократного прописывания по одному месту. Если нужно что-то поправить, снимают лишнюю краску обсушенной кистью или выбирают влажной ваткой, а затем прописывают это место заново.

Разводить краски удобнее всего в крышке коробки. Смешивать акварель можно и на бумаге. Для разведения красок потребуется стакан или банка с чистой водой. Не забудьте и еще один сосуд с водой — для ополаскивания кистей.

Пишут акварелью и по сухой, и по мокрой бумаге.

Темпера (от итальянского слова tempera — смешивать краски) — одна из древнейших красок. Темперу изготовляют на эмульсии, куда входит синтетический клей (ПВА) или водный клеевой раствор в смеси с маслом. При покупке темперы выбирайте или казеиново-масляную, или синтетическую. Между собой их смешивать нельзя.

Темперу разжижают водой, но по высыхании она не размывается. Недостаток темперы — ее быстрое затвердевание, что почти исключает работу по-сырому, то есть возможность сделать с темперного изображения оттиск. По высыхании темпера светлеет. Трудно сделать оттиск и с акварельного изображения. Эти краски используются в рекомендуемых нами техниках в том случае, если нужно что-то «прописать» сверху.

Тушь. В графике используется не

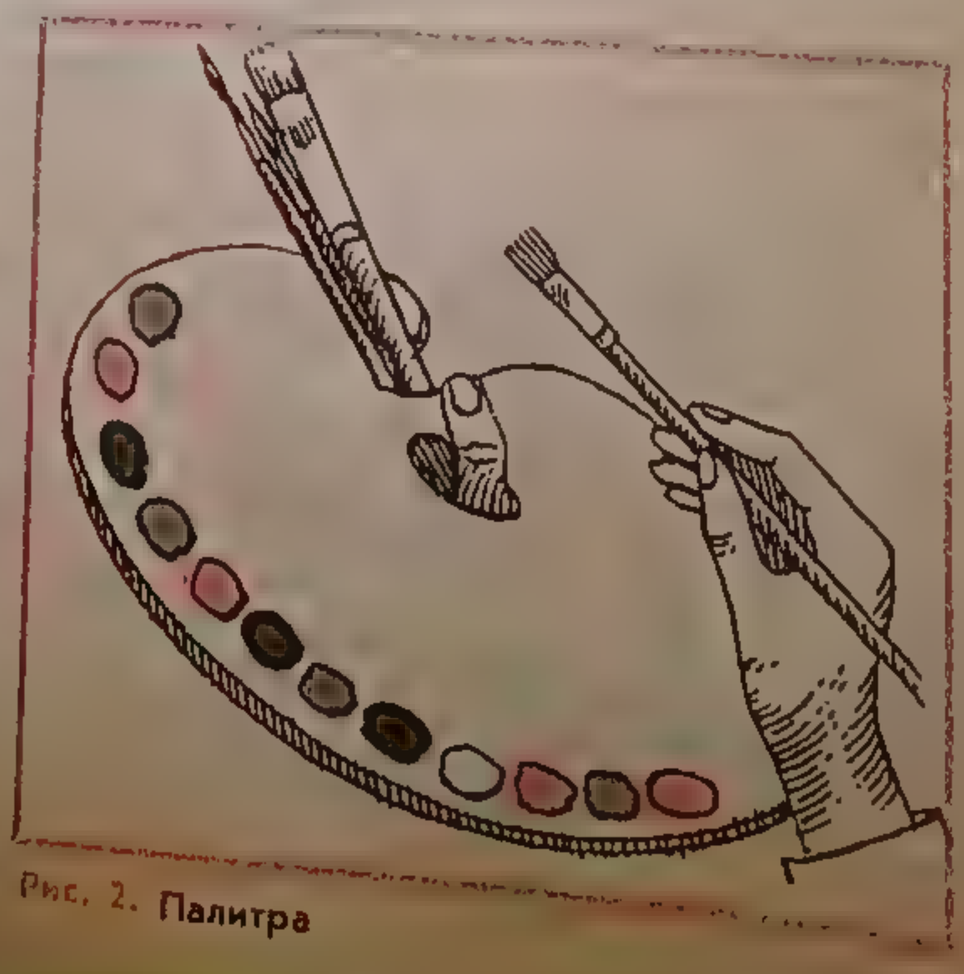


Рис. 2. Палитра

только жидкая черная тушь, но и цветная.

В ходе работы тушь разбавляется водой, но при высыхании она почти не смывается. Цветовой тон рисунка (и соответственно отпечатка) в зависимости от того, насколько разбавлена тушь, колеблется от бурого до серебристо-серого. Неразбавленная тушь дает на бумаге интенсивный черный цвет.

Палитра. В качестве палитры подойдет небольшой кусочек фанеры или картонная папка. На палитру (рис. 2) кладется немного краски — масляной или гуашевой. Краски раскладываются небольшими порциями по краю. Середина палитры служит для смешивания красок. После окончания работы палитру очищают начисто водой или скипидаром и вытирают.

ПРОЧТИТЕ ДЕТЯМ

Известный график, создавший много иллюстраций для детских книжек, в том числе для «Сказок» К. И. Чуковского и «Стихов для детей» С. Я. Маршака, В. М. Конашевич писал, обращаясь к юным художникам:

— Бумага, кисти, краски, карандаши — ведь это ваши «драгоценности». Они драгоценны не потому, что дорого стоят. Их надо беречь как драгоценность, чтобы они были вам верными товарищами в работе. Бумага должна быть подходящей для рисования, чистой, ровной, а не смятой. Кисть после работы надо хорошенько прополоскать в чистой воде, вытереть тряпочкой, уложить в пенал или поставить вверх волосом в какой-нибудь стаканчик на вашем столе. А некоторые порисуют и бросят кисть куда попало, среди книжек и тетрадок, она там разлохматится, станет негодной для работы.

ПРИЖМИ И ОТПЕЧАТАЙ

Печать привлекает всех. Маленькие дети любят резиновые печатки с изображениями животных, и в первые школьные годы изготовление таких печаток из ластика наверняка было и вашим любимым развлечением.

А еще проще получить отпечаток так: сложите бумажную салфетку вчетверо и перегните ее еще раз пополам. Смочите салфетку разведенной краской и прижимайте к ней по очереди различные предметы. Последние приложите к чистой бумаге — получатся отпечатки.

Вместе с ребенком переведите на бумагу рельефный рисунок со значка или монеты, оттисните на бумаге донышко круглого стакана, квадратной коробочки, какой-нибудь треугольный предмет. Обратите внимание ребенка на то, как форма отпечатка зависит от формы предмета, что позволит вам незаметно подвести его к понятиям «верх» и «низ», к понятиям «прямого» и «зеркального» отображения предмета.

Не страшно, если ребенок не сразу догадается, какой предмет оставляет тот или иной отпечаток. Что действительно важно — это выработать у ребенка привычку внимательно смотреть и видеть, наблюдать и задумываться.

А когда малыш уже несколько устанет «печатать», обратите его внимание на то, что, если рисовать на листках бумаги различной формы — круглых, квадратных, треугольных,— сама форма листка заставляет каждый раз по-новому обдумывать рисунок.

Это один из примеров игры с детьми, способствующей развитию памяти, глазомера, игры, помогающей сформировать простейшие мыслительные операции. С такой игры и советуем начать

с ребенком занятия графикой.

А ваше внимание обращаем на так часто упоминаемый в графике термин «оттиск», обозначающий отпечаток графического изображения на бумаге, полученный передачей краски с печатной формы под давлением.

В дальнейшем слово «оттиск» часто будет употребляться именно в этом значении, хотя истинный его смысл гораздо шире.

Одной из простейших графических техник считается **монотипия.** Мы уже рассказывали вам об этой технике, упоминая о том неожиданном эффекте, при котором оттиск живописного изображения приобретает специфическую фактуру, отличающуюся мягкостью и легкой расплывчатостью очертаний, что сообщает ему особую прелесть.

Для тех, кто захочет узнать о монотипии подробнее, опишем кратко основные приемы работы в этой технике.

На гладкой поверхности — стекле, пластмассовой доске, пленке, толстой глянцевой бумаге — делается рисунок масляной или гуашевой краской. Конечно, материал, на который наносится краска, не должен пропускать воду Сверху накладывается лист бумаги и придавливается к поверхности. Можно прокатать и фотоваликом. Получается оттиск в зеркальном отображении. Всегда только один (рис. 3).

Отсюда и название — монотипия (от греческих слов monos — один, единый и typos — отпечаток). Количество красок в монотипии — любое.

Начинающему графику в качестве гладкой поверхности советуем использовать бумагу и на бумаге же отпечатать рисунок. Попробуйте нарисовать и отпечатать осенний или летний пейзаж, букет цветов в вазе...

Интересный результат получится, если выполнить рисунок не на гладкой вощеной бумаге, а на фактурной — на ватмане или чертежной бумаге. А отпечаток сделать на листке обычной писчей бумаги...

И не гонитесь сразу за многоцветьем. Лучше сначала поработать двумя или даже одной краской.

Влажный оттиск оставьте просыхать на столе. Его можно прикрепить кнопками к специальной деревянной доске или же повесить сохнуть на веревку, прикрепив прищепкой. Так сушат фотоотпечатки.

Для тех, кто занимается с детьми. Монотипию могут освоить дети младшего детсадовского возраста. Пусть рисуют гуашью цветы, бабочек и «печатают» их изображения. Малышам доставит удовольствие сам процесс работы. И в то же время они играючи приобщатся к «таинству» работы с красками, водой, бумагой — основными орудиями труда художника-графика.

Запомните: ваш ребенок делает в искусстве первые шаги. Это очень ответственный момент. Важно, чтобы где-то рядом всегда был взрослый. Ведь может возникнуть множество неожиданностей, когда важна подсказка старшего. Иначе в случае неудачи ребенок надолго потеряет к занятиям графикой всякий интерес. К тому же вместе веселее. Умейте обучать, не просто показывая, а тесно сотрудничая с ребенком в процессе работы. Старайтесь пробудить фантазию малыша, а для этого обратите занятия в увлекательную игру.

Так, на листке бумаги оставьте несколько довольно крупных капель жидко разведенной краски. Согните листок пополам и плотно сожмите. Развернув, вы увидите необычные, причудливые узоры. Их можно при желании назвать и кляксами...

Но лучше постараться увидеть в них звезды и цветы. Узоры могут вызвать ассоциации с диковинными глубоководными рыбами или моллюсками, с причудливыми созвездиями на ночном небе, облаками, кристаллами или раковинами.

Рис. 3. Техника выполнения монотипии

Рассмотрите хорошенько приведённый здесь рис. 4 — работу пятилетней девочки — и увидите гуся и верблюда, морского конька и дождевую тучу, смирно сидящую кошку и что-то напоминающее корабль инопланетян... К сожалению, здесь мы не можем воспроизвести картинку в цвете.

Пускай дети или внуки займутся изготовлением подобных картинок. Результат — не менее получаса сосредоточенной работы, а значит, и спокойствия в доме. А затем порадуйтесь удивительным узорам.

Хорошо устроить небольшое соревнование среди домашних — кто больше фантастических животных увидит или кто сумеет придумать по этому поводу самую интересную историю.

Может быть, и остальные члены семьи также захотят изготовить собственные фантастические панно. И тогда вы сможете устроить семейную выставку.

«Шедевры» разложите на полу. Получится большая многоцветная мозаика. Или развесьте их на бельевой веревке для всеобщего обозрения. А затем из этих оттисков составьте большой настенный ковер, наклеив их на лист ватмана или картона.

Красиво расположить оттиски, чтобы ни один не потерялся, чтобы они выгодно дополняли друг друга,— тоже большое искусство. А постигается оно, когда прислушиваются к мнению каждого и уважают мнение не только старшего, но и совсем юного участника выставки. И не надо бояться споров. Давно известно, что в спорах рождается истина. А кроме того, ваш ребенок получит первый наглядный урок того, как нужно отстаивать свое мнение и прислушиваться к мнению другого.

Пусть каждый работает в своем любимом цвете. И увидите, как в зависимости от выбранной краски будет отличаться настроение готовых работ: оно будет то светлым и радостным, то задумчивым и даже печальным.

Избрав подходящий момент, можно провести с домашними первую искусствоведческую беседу, рассказав о теплых и холодных тонах и о той гамме чувств, которые они несут.

ПОГОВОРИМ О ЦВЕТЕ

«Рисунок придает вещам форму, краска — жизнь. Она божественное дыхание, которое все оживляет»,— писал Дени Дидро, французский философ-материалист XVIII в., основатель и редактор «Энциклопедии, или Толкового словаря наук, искусств и ремесел».

Представление о разнообразии цветов лучше всего дает радуга. Помните семь цветов радуги: красный, оранжевый, желтый, зеленый, голубой, синий, фиолетовый. Первые напоминают солнце, его цвет, его тепло — теплые цвета. Вторые — прохладу, холод, вечерние тени — холодные. Поэтому красные, оранжевые и желтые цвета называют теплыми, а синие, голубые, зеленые и сине-зеленые, фиолетовые — холодными. Отдельные цвета при смешении дают ощущение белого цвета. Они как бы дополняют друг друга, чтобы образовать белый цвет. Цвета эти и называют дополнительными. К ним относятся красный и зеленый, оранжевый и синий, желтый и фиолетовый и так далее.

Но если при смешении дополнительные цвета обесцвечиваются; то при сопоставлении усиливают друг друга. «Нет синего без желтого и оранжевого; значит, если вы пишете синее, давайте рядом и желтое и оранжевое, не так ли?» — это слова голландского живописца Ван Гога, чьи живописные произведения построены на сочетании ярких цветов. (Иногда дополнительные цвета называют еще контрастными цветами.)

Рис. 4. «Кляксы»

В природе цвет не постоянен и зависит от освещения и воздуха. К воздуху примешаны пары влаги, пыль, дым. Все это изменяет окраску предметов. Поэтому лес бывает то зеленым, то голубым; утром — оранжевым, на закате — багровым. Повседневно встречаясь с привычными окружающими его предметами, человек привыкает не замечать изменений в их окраске. Но если хотите увидеть живую игру цвета в природе — учитесь доверять глазу. Требуется умение смотреть, чтобы научить глаз замечать красоту цветовых соотношений в лесах, в горах, в холмистых далях, в облаках, в переливах цветов на снегу, на воде. Человеческому глазу доступны 40 тысяч оттенков цвета. Но талантом увидеть все их обладают немногие.

В цвете есть и другие интересные свойства. Например, все предметы, окрашенные желтым, оранжевым или ярко освещенные выглядят более близкими, чем темные — синие, фиолетовые. Яркие кажутся большими по размерам, а темные — меньшими.

Каждый цвет оказывает различное воздействие на человека: оранжевый и красный возбуждают, зеленый успокаивает, синий и фиолетовый усыпляют.

Слово «колорит» произошло от латинского color, что означает «краска», «цвет». Понятие «колорит» означает систему соотношений цветов и тонов, образующих определенное единство. По характеру цветовых сочетаний различают спокойный и напряженный колорит, теплый или холодный, светлый или темный. А по степени насыщенности и силы цвета — яркий, сдержанный, блеклый и так далее... В каждом конкретном произведении колорит образуется неповторимым и сложным взаимодействием красок, согласующихся по законам гармонии, дополнения и контраста.

Гармоничными называют красивые сочетания цветов, то есть те сочетания, которые вызывают у нас ощущение целесообразного и разумного соединения.

Практический совет

Вы составляете букет цветов и хотите запечатлеть его на картине. Красивы букеты одной цветовой гаммы, например, желтые цветы прекрасно сочетаются с оранжевыми и красными. Гармоничны сочетания нежных оттенков — от розового до лиловатого. Если же цветы не гармонируют по расцветке, к ним добавляют нейтральный цвет — белый. Это может быть большой белый цветок в самом букете или белая фарфоровая ваза, в которую помещены цветы. Если вам не удается добиться необходимой гармонии цветов, разместите цветы на картине достаточно свободно, так, чтобы между ними было видно и пространство белого бумажного листа.

Еще одна веселая игра с бумагой и красками. И вновь с помощью техники монотипии.

Нарисуйте гуашью или масляной краской на половине листка плотной бумаги (ватмана) бабочку с плотно сложенными крыльями (рис. 5, *а*). Согните листок пополам, плотно прижмите его половинки одна к другой, разверните... Что же произошло? Бабочка расправила крылья и собирается лететь (рис. 5, *б*). Ведь рисунок симметрично отпечатался на второй половине листка.

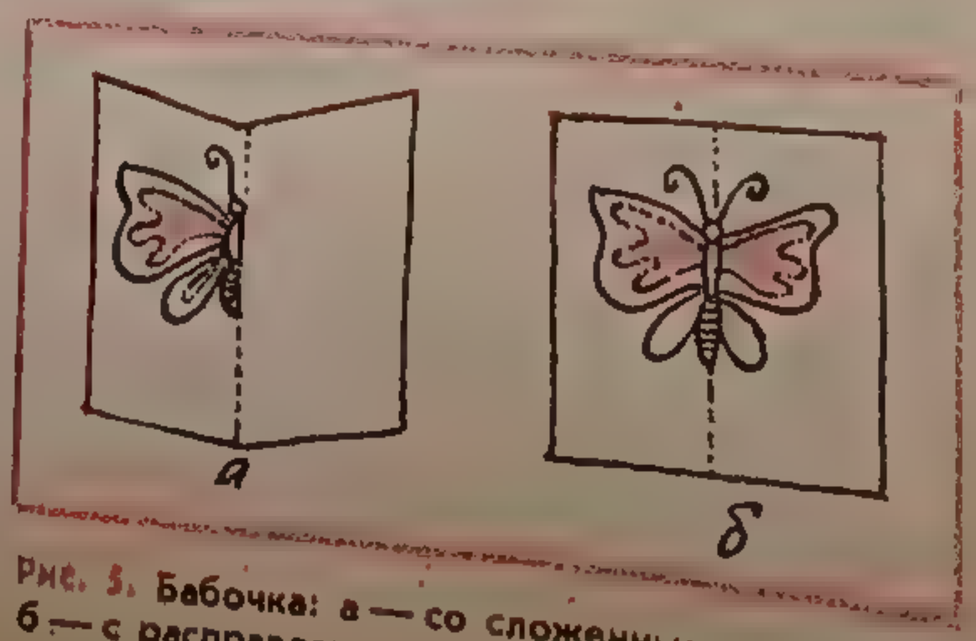


Рис. 5. Бабочка: а — со сложенными крыльями; б — с расправленными крыльями

При помощи этого незамысловатого приема легко объяснить детям законы симметрии. Надеемся, что эта игра понравится также и вам. Вы можете заставить «шевелить крылышками» стрекоз и мотыльков, «расцветать» ромашки и гвоздики, превращаться в пушистый шарик одуванчики.

Совет мамам, папам, бабушкам и дедушкам

Важно, чтобы ребенок испытывал от занятий радость. Задачи, которые ставятся перед ним, должны быть легкими, и только постепенно можно их усложнять.

Помните, что неудачи способны привести к развитию у ребенка чувства неуверенности в себе, что очень нежелательно. Поэтому старайтесь не оставлять ребенка без внимания, почаще хвалите его работу и его усердие. Как только для этого представится возможность, покажите выполненную им картинку остальным членам семьи. Для ребенка такое уважительное отношение к его деятельности важно.

Об этом не должны забывать и те взрослые, которые не принимают участия в играх с ребенком, а только оценивают результат. Все взрослые просто обязаны относиться к занятиям детей со всей серьезностью, недопустима хотя бы тень насмешки в то время, когда они будут оценивать выполненную малышами открытку или просто результат очередного эксперимента с бумагой, краской и водой.

Диатипия. Еще доступнее детям так называемая диатипия (от греческого dia — сквозь, через). Эту технику обычно считают разновидностью монотипии, но есть и существенные отличия.

Специальным роликом (годится и ролик для накатки фотографий) или просто тампоном из тряпки наносится легкий слой краски на стекло или гладкую поверхность картонной папки. Сверху накладывают лист бумаги и начинают рисовать. Рисуют карандашом (или несколькими карандашами), а то и просто заостренной палочкой, стараясь не давить сильно руками на бумагу (рис. 6).

На той стороне, которая была прижата к стеклу или к картону, получается оттиск — зеркальное повторение рисунка с интересной фактурой и цветным фоном. Но ребенку обычно нравится и первоначально созданный рисунок. Да и краска имеет свойство как бы проникать сквозь бумагу под нажимом карандаша.

Можно работать с двумя красками. Если нужно получить прямое воспроизведение рисунка на цветном фоне, нарисуйте картину прямо на кальке. Последнюю положите поверх подготовленной для отпечатка бумаги лицом вниз, то есть изображением. Остается только обвести контуры рисунка заостренной палочкой и... оттиск готов.

Рисунок получится слегка выпуклым, что придаст ему некоторую необычность и новизну. Часто в этом случае используют цветную бумагу, но лучше отпечатать изображение на подготовленном вами же фоне.

Хотите изобразить чайку, парящую в голубом небе? Нанесите на стекло или папку бледно-голубую краску, при-

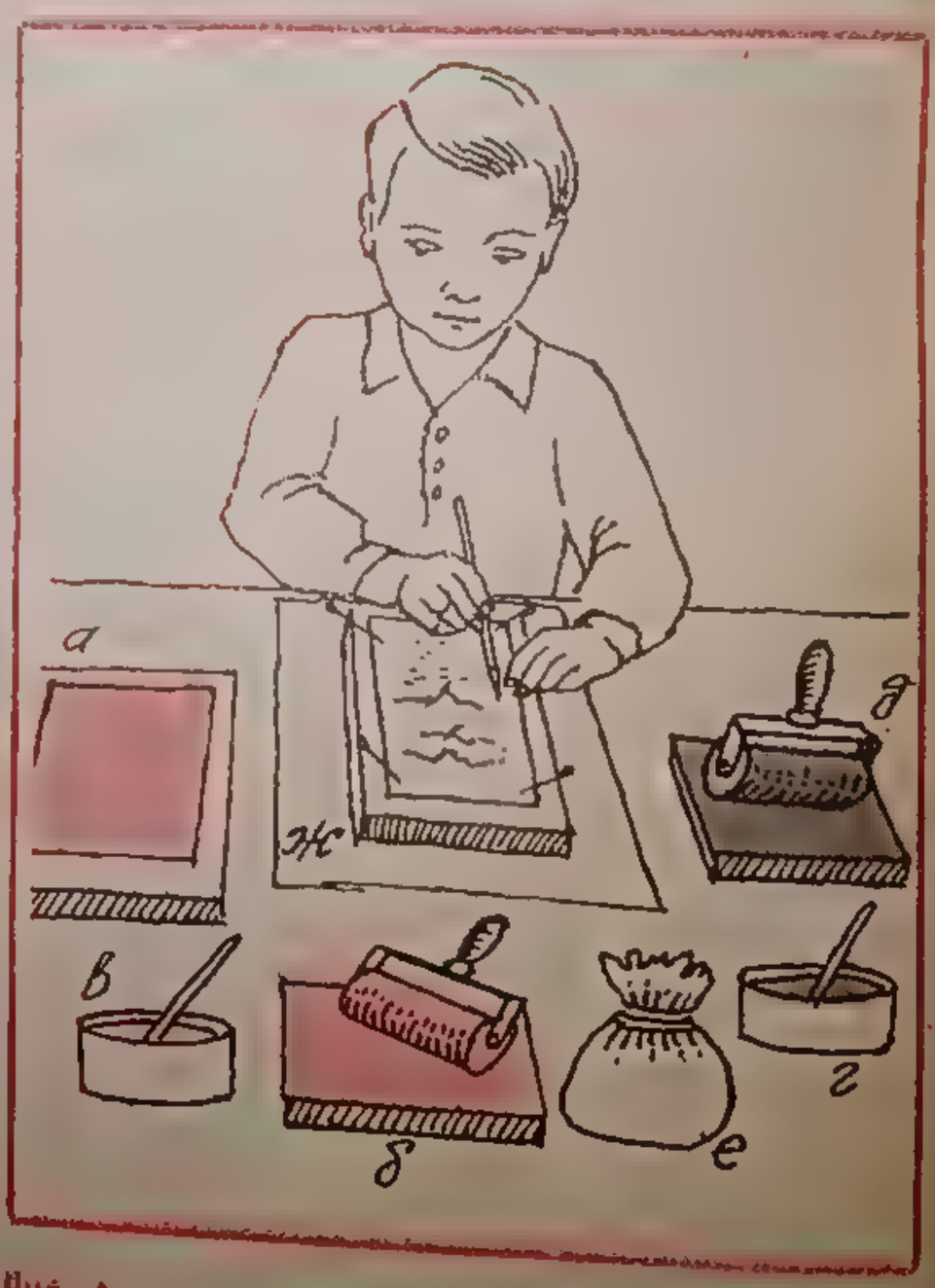


Рис. 6. Диатипия: а — пластина для первой краски; б — валик для первой краски; в, г — тампоны для мелких работ; д — валик для второй краски; е — краски; ж — выполнение рисунка

жмите — там, где вы прижали сильнее, краска отпечаталась лучше, а рядом — белое пятно, просвечивает бумага. Тем лучше — это похоже на облака. А сверху оттисните выпуклый силуэт чайки (рис. 7).

Акватушь. Совсем иная по основным приемам работы техника акватуши или экватипии. Однако она перекликается с двумя предыдущими техниками благодаря своей наглядности. А некоторая сложность с лихвой окупается эффективностью и быстротой. Вы уже заметили, что в словах «акватушь» и «акватипия» есть одинаковая часть, а именно «аква» (от латинского aqua — вода). Да, теперь, кроме бумаги и кисок, понадобится и вода, налитая в большой плоский сосуд, лучше всего в ванночку для проявления фотографий. Для этой же цели используют и достаточно просторный тазик.

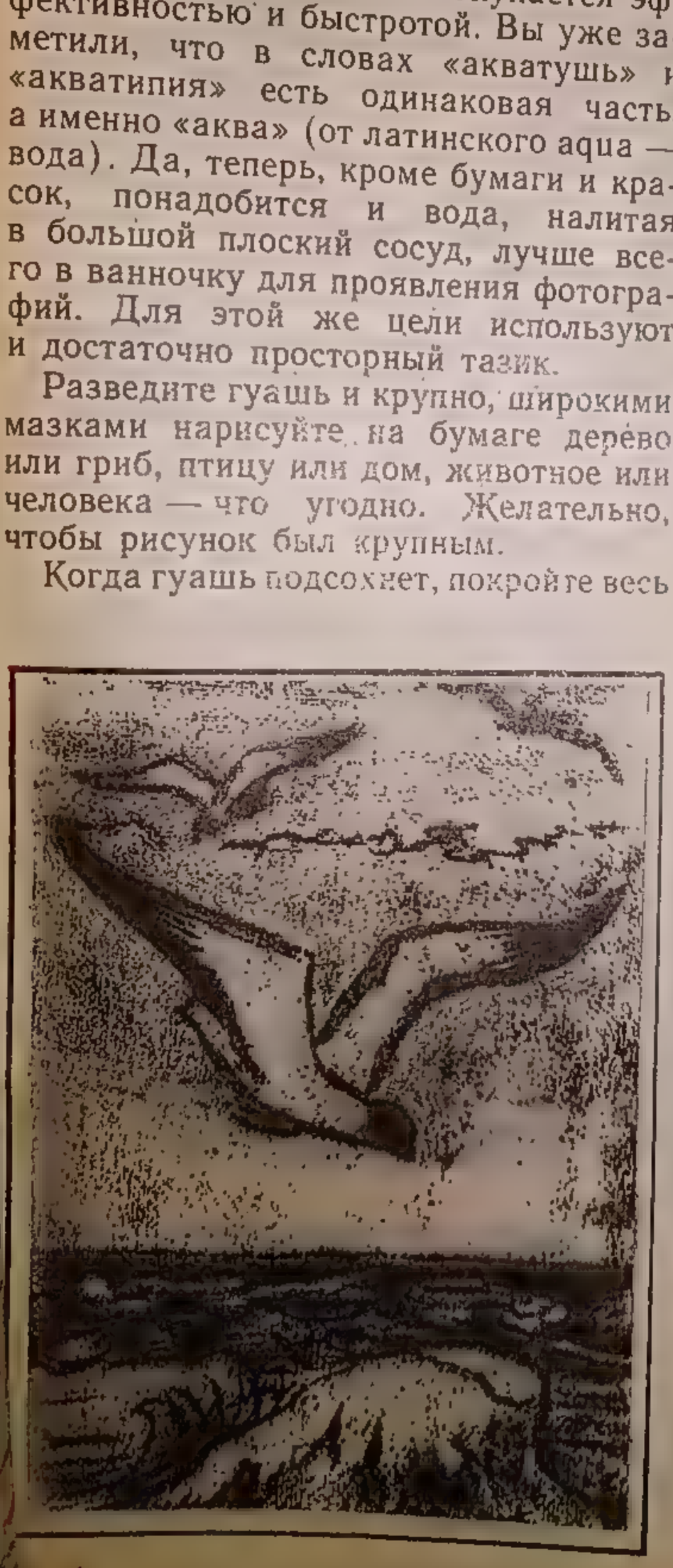
Разведите гуашь и крупно, широкими мазками нарисуйте на бумаге дерево или гриб, птицу или дом, животное или человека — что угодно. Желательно, чтобы рисунок был крупным.

Когда гуашь подсохнет, покройте весь лист черной тушью (последняя сохнет быстро, если слой ее не слишком толст).

А затем «проявите» рисунок в ванночке с водой. В воде гуашь смывается с бумаги, а тушь — лишь частично. И остается на черном фоне интересный белый рисунок со слегка размытыми контурами (рис. 8). Бумага, естественно, должна быть плотной, чтобы не разорваться при намокании.

Посмотрите, какой изысканный натюрморт получился у шестилетнего мальчика (рис. 9). Эту вазу с засушенными листьями он выполнил в технике акватуши.

Граттаж. Это способ выполнения рисунка путем процарапывания пером или острым инструментом бумаги или картона, залитых тушью. Слово «граттаж»



Чайка, парящая в голубом небе

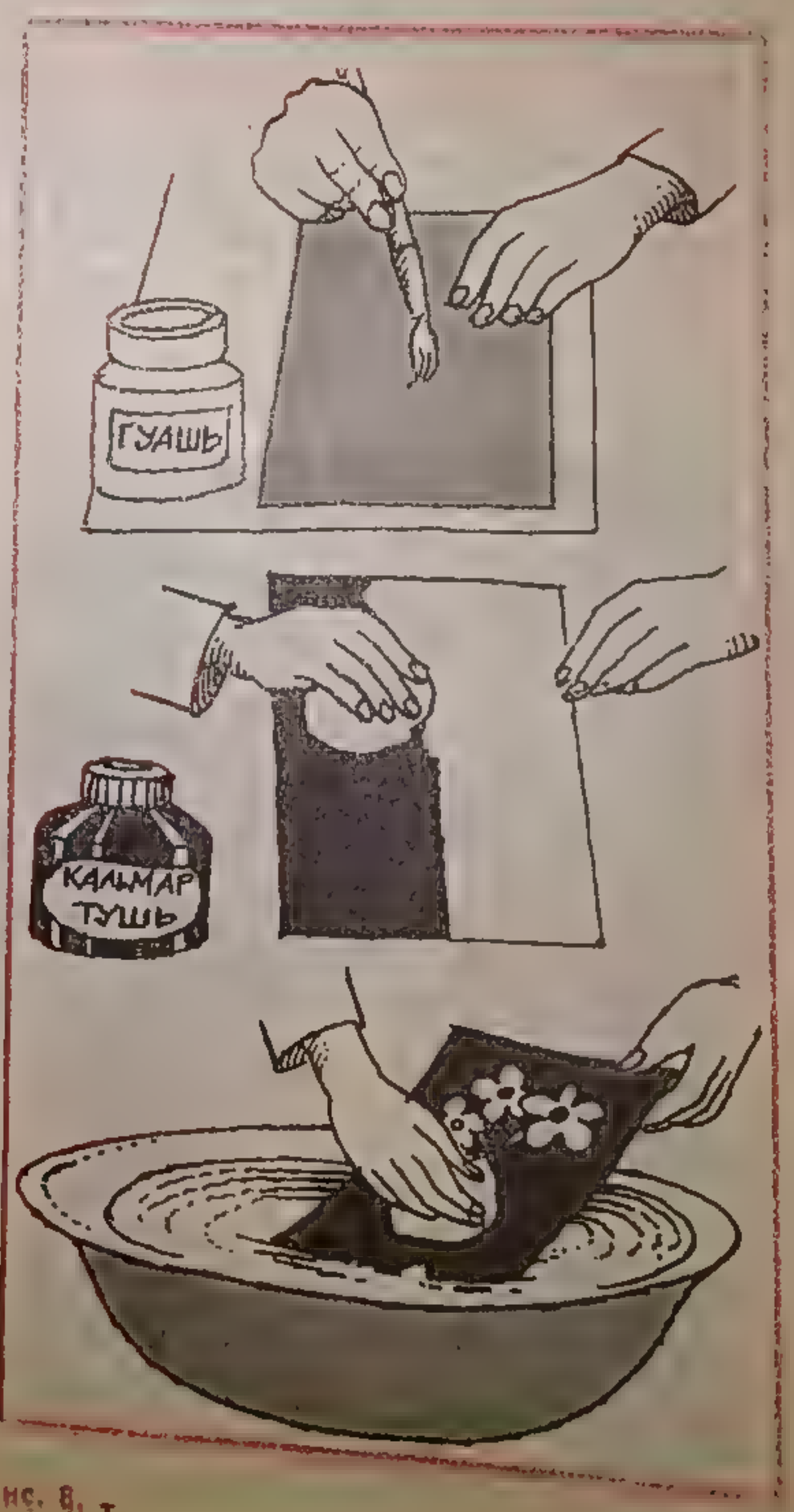


Рис. 8. Так выполняется акватушь

произошло от французского gratter — скрести, царапать, поэтому другое название техники — техника царапания.

Данный способ работы хорошо известен профессионалам. Чаще других граттаж применяли графики начала XX в. В России под названием граттографии подобную технику впервые использовал М. В. Добужинский, создавая свои фантастические, повышенно экспрессивные произведения. Применяет его также литовский график Д. К. Тарабильдене, в частности, он обратился к граттажу при работе над иллюстрациями к книге «Сто народных баллад».

Начинающие работают обычно так: плотную бумагу покрывают слоем воска или парафина. Можно равномерно растереть по бумаге свечу. Затем широкой кистью, губкой или тампоном из ваты наносят на поверхность слой туши. Наберитесь терпения — тушь с трудом пристает к жирной поверхности. Это процесс длительный. Иногда приходится наносить тушь в несколько приемов — просушить первый слой, а затем нанести следующий. Стол и пол около стола советуем застелить, иначе все вокруг будет усеяно черной тушевой крошкой. Когда тушь высохнет, острым предметом — скребком, ножом, вязальной спицей — процарапывают рисунок (рис. 10), образуя на черном фоне тонкие белые штрихи. В целом изображение получается не слишком четким, слегка таинственным.

Если хотите пофантазировать, придумайте картину на тему «Путешествие на неизведанную планету» или «Корабль инопланетян». Попробуйте воспроизвести ночное небо со звездами и созвездиями, с тоненькой долькой молодого месяца.

В дальнейшем легко несколько разнообразить эту технику. Заранее тонируйте бумагу акварелью, и тогда штрихи получатся цветными.

Хотите изобразить праздничный салют? Нанесите на бумагу цветные пятна, а затем разотрите на бумаге свечу, нанесите слой туши и процарапайте

Рис. 9. Натюрморт

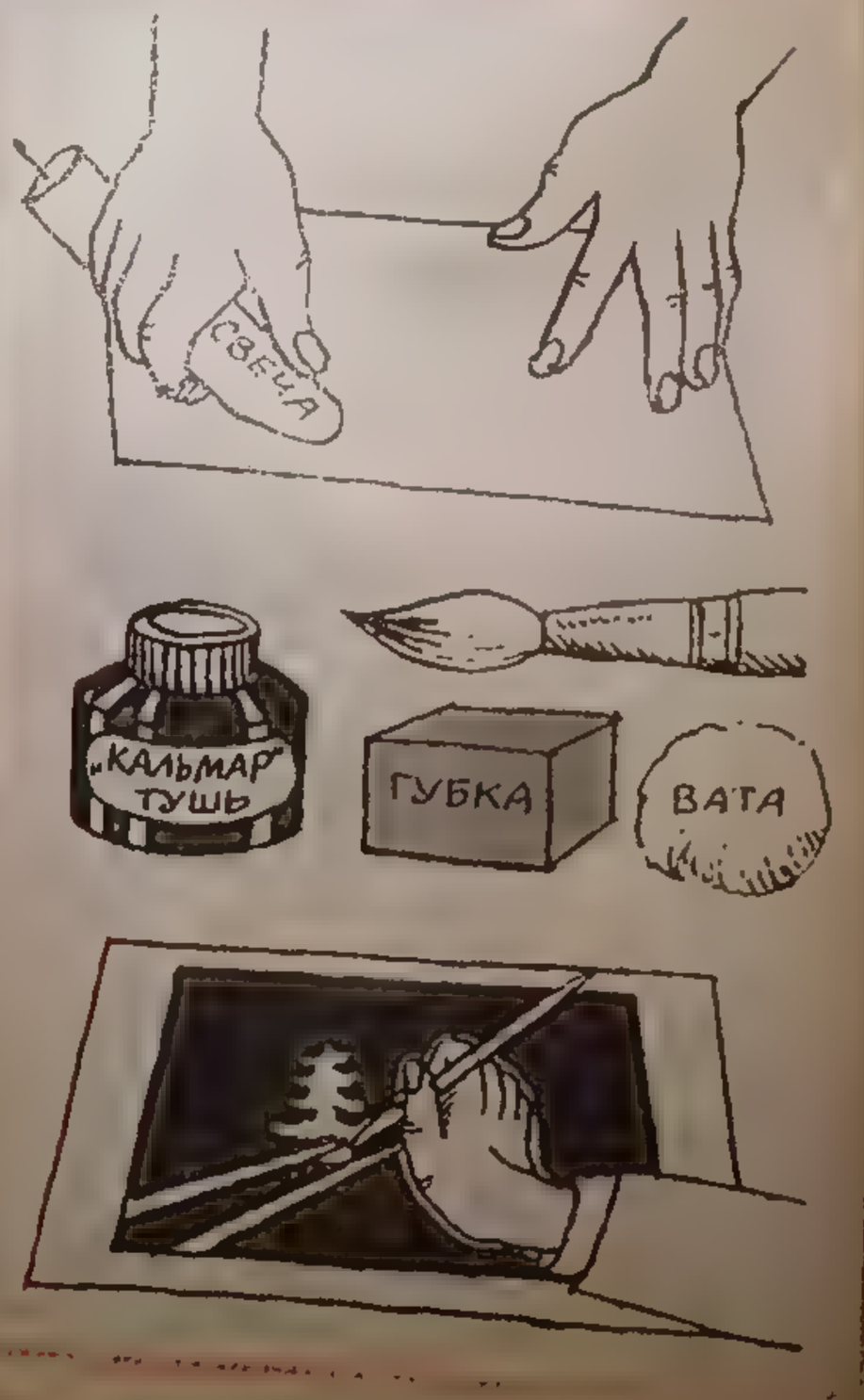


Рис. 10. Техника выполнения граттажа

Рис. 11. Праздничный салют

рисунок. И вот уже темное ночное небо расцвело красными, зелеными, синими огнями (рис. 11).

Подумайте сами, что еще можно изобразить в технике граттажа, какие мотивы лучше всего подсказать детям. А мы обращаем ваше внимание на тот немаловажный факт, что этот способ особенно полезен в качестве одного из путей подготовки к работе над гравюрой. Да и внешне произведения, выполненные в технике граттажа, отличаются резким контрастом белых линий и черного фона, что делает их похожими на гравюру на дереве — ксилографию или на линогравюру.

Вот вы и освоили простейшие графические техники. Но не торопитесь с ними расставаться. Почаще возвращайтесь в работе к уже знакомым приемам. С каждым разом усложняются стоящие перед вами задачи — ведь ваше мастерство растет.

В дальнейшем для того, чтобы добиться нужного эффекта, попробуйте соединить несколько техник. Но для этого нужно, чтобы вы почувствовали себя свободнее, увереннее, раскованнее.

Вот очень простой пример. Наивный

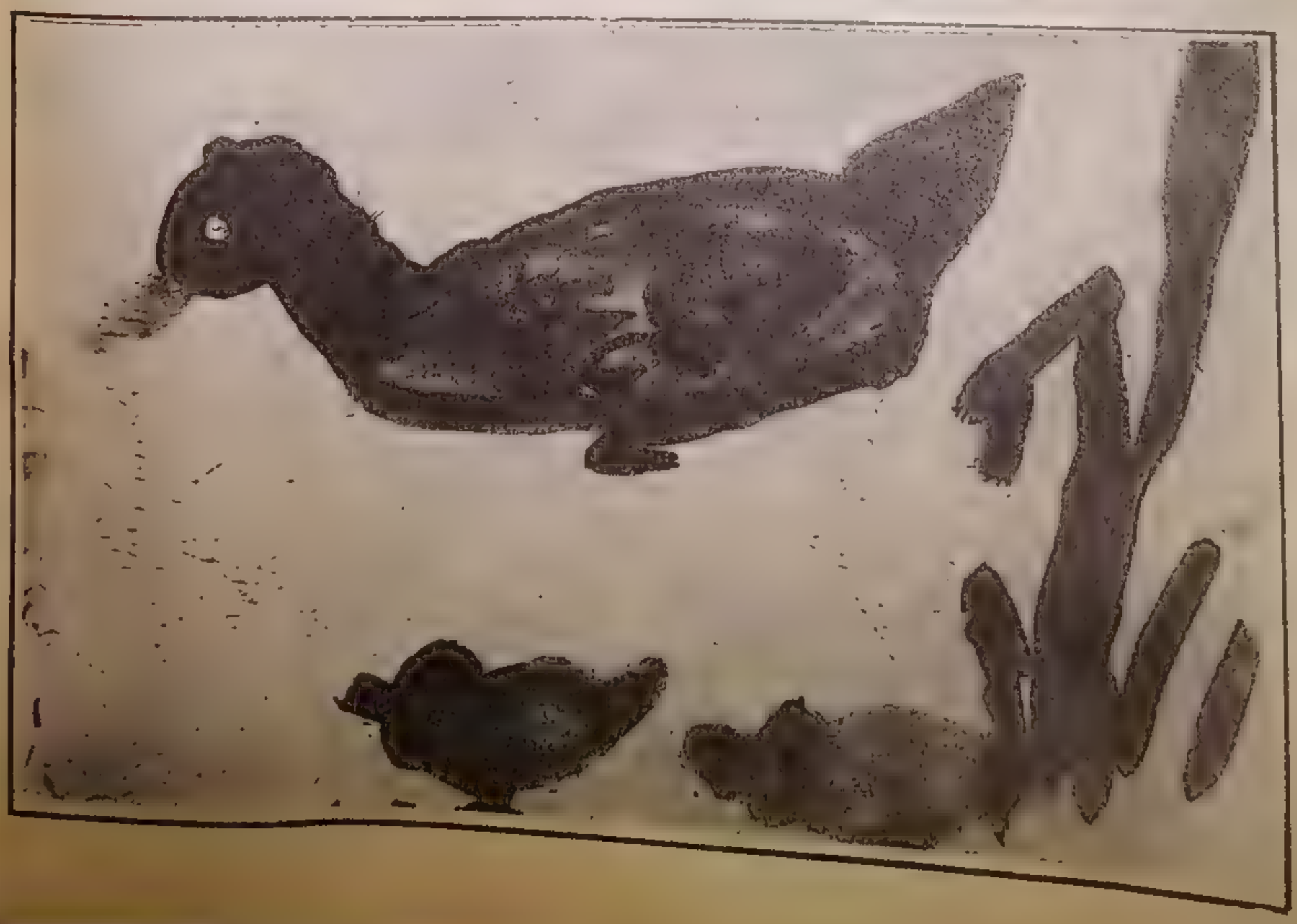


Рис. 12. Утиное семейство

детский рисунок (рис. 12). Не имея возможности воспроизвести его в цвете, попытаемся дать словесное описание. Здесь изображено утиное семейство. Фон — голубая поверхность реки или пруда. Утка — пестрая — желтая с коричневым, утята — ярко-желтые, а камыши — зеленые. Юный художник не просто закрасил бумагу голубым, сооздавая фон картины. Это было бы слишком грубо, да и в дальнейшей работе желтый цвет, смешавшись с синим, превратился бы в грязно-зеленый. Он обратился к хорошо знакомой ему технике монотипии, отпечатав на листке бумаги нанесенную на картон краску. А на получившемся нежно-голубом фоне, сквозь который просвечивает белый бумажный лист, нарисовал утиное семейство.

Хотелось бы еще раз напомнить, что нельзя писать светлую деталь на темном фоне: например, желтого утенка поверх синего фона. Нужно или сначала удалить синюю краску, а потом уже писать желтой (это правило относится к акварельным и масляным краскам), или поступить так, как автор занятного рисунка,— писать гуашью.

Гуашью пишут и светлыми и темными красками поверх ранее прописанного.

Для тех, кто занимается с детьми. Замечали ли вы, как дети любят игрушки, сделанные собственными руками? А что, если незаметно подвести ребенка к мысли выполнить своими руками книжку, состоящую из изображений животных или цветов? Это может быть и связный рассказ или сказка, а не просто картинки. Текст напишет печатными буквами кто-либо из взрослых или из старших детей. А иллюстрации родятся в результате игр с красками и водой. Ведь это так чудесно — делать что-то своими руками!

В процессе работы вновь прочтите вместе с детьми их любимые книги: «Мойдодыр» К. И. Чуковского, «Сказку о золотом петушке» и «Руслан и Людмила» А. С. Пушкина, русские народные сказки. Обратите внимание на проникнутые юмором рисунки, выполненные художником А. М. Каневским к «Мойдодыру», красочные иллюстрации Т. А. Мавриной к поэме «Руслан и Людмила», проникнутые народным колоритом рисунки И. Я. Билибина к «Сказке о золотом петушке».

Это вызовет у малышей острый интерес. Им будет приятно, что они умеют работать как «настоящие художники».

Но самое интересное, что работа над составлением такой книжки не завершается сразу. По мере освоения новых техник и приемов ребята смогут «вписывать» в нее все новые и новые страницы.

Но когда же мы перейдем к созданию эстампов? — можете поинтересоваться вы.

Ваш вопрос совершенно своевременен. Надеемся, вы не будете возражать, если мы вновь обратимся к Энциклопедическому словарю?

Эстамп (франц. estampe) — оттиск, отпечаток, станковая гравюра или литография.

То есть при желании вы можете назвать эстампом любой полученный вами в результате вашей работы оттиск достаточно большого размера — хотя бы чуть больше открытки.

Эстамп — самостоятельное, вполне законченное произведение, а не иллюстрация. Чаще всего эстампом называют оттиск гравюры. О том, как научиться гравировать, будет рассказано на следующих страницах.

ВМЕСТЕ С ДЕТЬМИ

Конечно, хорошо было бы точно знать, с какого возраста можно начинать занятия с детьми рисованием, а с какого лепкой, живописью или графикой. Но на эти вопросы трудно да, пожалуй, и невозможно ответить, потому что все дети разные. Как говорит детская писательница Анна Роговин в своей книге «Хочу сделать сам», «каждый растет с присущей ему скоростью, и не надо его подталкивать и принуждать, с какими бы добрыми

намерениями это ни делалось. Большинство детей обучается лучше всего тогда, когда они заняты вещами доступными и важными для них».

Вы, наверное, уже успели заметить, что на втором году жизни ребенок с интересом наблюдает за тем, как рисует для него взрослый кошку, домик, машину, собаку...

Гуляя с малышом, покажите, как можно чертить линии на песке, на снегу.

На третьем году ребенок вдохновенно выводит каракули на всем, что попадается ему под руку: на учебнике старшего брата или дедушкиной газете, а то и на дорогом фолианте, если его не убрали вовремя. Рисунки появляются на двери, на полу, на подоконнике и на стене. Маленькому человеку хочется изобразить окружающий его добрый мир. И он горд своим рисунком, потому что делал его сам. Воспользуйтесь этим моментом и предложите ребенку яркие гуашевые краски и кисточку. Дело в том, что рука ребенка еще очень слаба и быстро устает, а рисование красками не потребует особых усилий. Да и рисунок получится яркий и крупный.

Сразу же покажите ребенку, как правильно держать кисть — трем.. пальцами, легко, не сжимая (см. рис. 2). Лист бумаги надо придерживать левой рукой, чтобы он не двигался.

Рисуют не только в тетради или альбоме, но и на кусках оставшихся от ремонта обоев, на оберточной бумаге, даже на старой газете. Только не навязывайте ребенку свою помощь, дайте ему рисовать так, как нравится. Иначе вы рискуете внушить малышу, что он «ничего не умеет делать так, как надо!». А ведь перед вами развивающаяся личность. Научитесь уважать ее индивидуальность.

А наши советы по занятиям с детьми графикой пригодятся вам тогда, когда ребенок проявит интерес к игре с водой. Вот тогда и имеет смысл показать ему увлекательную игру под названием «Прижми и отпечатай».

Выбирайте то, что кажется вам наиболее интересным и наиболее полезным в данный момент. И ребенку и вам будет интереснее, если вы будете каждый раз предлагать новую задачу. Удачное ее решение приносит удовлетворение, и это вполне естественно. Немаловажно и то, что таким образом мы развиваем способности детей к самоорганизации и целенаправленной трудовой деятельности. Ведь основная цель этих превращенных в веселую игру занятий — научить растущего человека думать, фантазировать, мыслить смело и свободно. В полной мере проявить свои способности. Дети универсальны по своей природе. Они могут многое, если им интересно.

А для того чтобы дети не успевали соскучиться и утомиться от однообразия, не затягивайте время занятий. 3—4-летнему малышу трудно усидеть на месте более 15 минут. Детям постарше удается работать несколько дольше, но не более получаса. Дольше заниматься не имеет смысла — ребенок устанет, его внимание станет рассеянным. А через несколько занятий он, вероятно, вообще охладеет к предложенной ему игре.

Обозначенного времени бывает вполне достаточно для того, чтобы выполнить один или два отпечатка и вместе с ребенком внимательно рассмотреть его работу. Попросите малыша рассказать, что же он хотел изобразить. И не забывайте, что ребенок ждет от вас одобрения. Ему очень хочется, чтобы его работа понравилась вам — взрослым. Порадуйтесь успехам и ни в коем случае не высмеивайте юного графика в случае неудачи. Не беда, получится в следующий раз. И предоставьте ребенку возможность работать самостоятельно — «самому». Если каждый раз подсказывать, что рисовать, как делать оттиск, какие брать краски, малыш и в дальнейшем не сможет дей-

ствовать самостоятельно. Он каждый раз будет ждать подсказки.

Если вы занимаетесь сразу с двумя-тремя детьми, почаще устраивайте «выставки» готовых произведений.

Выставка — очень важный момент сравнения малышом своих работ с чужими. Ребенок видит, что у других получается иначе. В эти минуты он лучше видит свои работы и лучше понимает другие. Но никто не подвергается критике. Утверждается право каждого на индивидуальность. Потом, во время очередного занятия, позволительно дать осторожный совет — что и как сделать лучше или проще.

Постарайтесь не связывать занятия и выставки с соревнованием. Ведь любое соревнование означает, что все-таки кто-то побежден,— а важно вселить уверенность в своих силах, в каждого растущего человека.

Порой мамы и папы начинают волноваться — малышу так нравится рисовать и печатать свои картинки, что его трудно «оторвать» от бумаги и красок. В этом нет ничего плохого — ребенок увлечен. И чтобы не нарушать режим, постарайтесь незаметно переключить его внимание. Но, как бы вы ни торопились, не обрывайте резко занятий, дайте время закончить начатое. В этот момент малышу все кажется неважным — время, еда, сон.

Для того чтобы вам не пришлось нервничать и заставлять нервничать ребенка, отведите для занятий определенное время дня. И постарайтесь эти полчаса ничем другим не занимать.

А как быть, если малыш бросает работу на полпути, объясняя это тем, что ему «больше не хочется». Может быть, ему непонятно, трудно? А может быть, надоело? Задумайтесь над этим. Вернее всего, у ребенка просто не получается. Помогите ему, вместе закончите начатое. А следующее занятие начните именно с того, что не получилось в прошлый раз. Не получилось тогда — получится сейчас. Лучше задержаться на одном и том же приеме до тех пор, пока малыш не приобретет настоящего навыка. Плохо, если ребенок привыкнет не доводить дело до конца. Это в конце концов переходит в характер. Позволяя недоканчивать, недодолывать, бросать на полпути, мы воспитываем несчастного, неуверенного в себе человека.

Но этого не случится, если постараться не учить, а «заразить» его увлечением. Совместная игра должна приносить радость и вам и вашему ребенку. Поэтому наберитесь терпения, не руководите и не торопите. Мы, взрослые, делаем все быстрее, аккуратнее, но... пусть ребенок делает в десять раз медленнее, зато самостоятельно.

Как только малыш начинает охладевать к одному и тому же приему, к одной и той же технике, забудьте о них и покажите новую технику, новый поворот работы. Ведь увлечение ребятишек, особенно в раннем возрасте, проходит волнами, и после нескольких недель перерыва малыш вернется к забытому с новым энтузиазмом.

Чтобы увлечь ребенка за собой, нужно встать на его позицию — понять, что его радует, что огорчает, к чему он стремится.

Помогите мне, пожалуйста, я не знаю, как это сделать.— И тут же маленький человек с готовностью приходит на помощь. Разве такое сотрудничество не имеет педагогического смысла? Такой урок доброты значит гораздо больше, чем испорченная неумелой рукой картина.

Или:

— Ты уже научился. А теперь научи меня.— Попадая в ученики, вы возвышаете ребенка в его собственных глазах. Ваши отношения становятся истинно товарищескими, сцементированными общими трудностями, общими интересами.

Теперь уж забыть о занятиях вам не позволят. А чтобы остаться на высоте положения, придется образовываться, штудировать специальную литературу. Впрочем, вам станет действительно интересно разыскивать в библиотеке альбомы и книги по искусству и делиться затем с сыном или дочкой прочитанным.

Дружите со своим ребенком. Ведь детство так быстро проходит. Замечали ли вы, как любят малыши делать рисунки в подарок близким? Подскажите, как сделать бабушке или папе

поздравительную открытку. Помогите наклеить изображение на паспарту, сделайте красивую надпись. Но тему открытки пусть придумает сам малыш. Лучше лишь тактично напомнить ему, что бабушка любит цветы, а папе было бы приятно увидеть изображение машины или скользящей по воде яхты. А в процессе работы — сейчас самое подходящее время — покажите ребенку новую технику или еще не освоенный прием.

— Все это очень увлекательно и, безусловно, полезно,— может быть, скажете вы.— Но все это пригодится ребенку когда-то очень нескоро, когда он вырастет. А до этого будет еще и школа и институт, и там наверняка привьют ему — будущему специалисту — нужные знания...

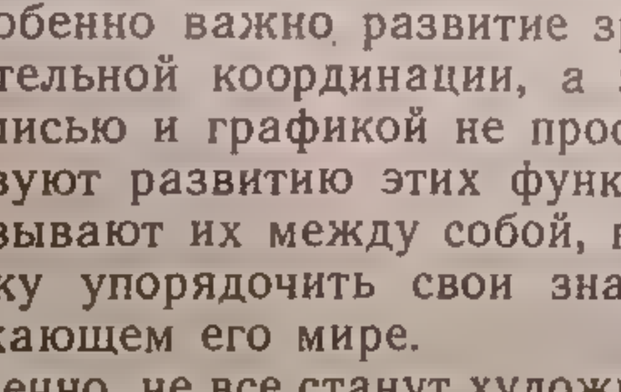
А как вам понравится такое мнение современных ученых: работа пальцами развивает речь. В рисунке повествовать значительно проще. Рисуя, ребенок отражает и упорядочивает свои знания о мире. Осознает себя в нем. Предварительно нарисовав событие, ему легче рассказать о нем. Вот почему, по мнению специалистов, рисовать ему так же необходимо, как и разговаривать.

Еще одно положение. В начале жизни особенно важно развитие зрения и двигательной координации, а занятия живописью и графикой не просто способствуют развитию этих функций, но и связывают их между собой, помогая ребенку упорядочить свои знания об окружающем его мире.

Конечно, не все станут художниками. Это дело таланта и осознанного выбора. Пусть ваш ребенок станет инженером или агрономом, врачом или космонавтом — все равно занятия графикой, как и другими видами изобразительного искусства, очень полезны. Они помогают сформировать творческую личность, научить мыслить смело и свободно. Согласитесь, это необходимо для человека любой специальности. И кроме того, можно ведь и не быть художником, а любить и понимать прекрасное, любить и понимать искусство. А любовь эта будет заложена здесь, во время этих занятий. И помните, многое зависит от вас — от того, кто окажется рядом с ребенком у входа в сложный и многогранный мир красоты.

— Но куда спешить,— продолжаете в душе сомневаться вы. Спешите сделать своего ребенка счастливым. Счастливое детство — умное детство. Детство не просто возрастной период, когда ребенку хочется играть, прыгать, бегать и пока он еще беспечен. Настоящее детство — это процесс взросления. Сам он не в состоянии его завершить. И ему на помощь должны прийти взрослые, заботящиеся о нем, дающие ему свои знания и опыт.

Напрасно вы думаете, что детей можно радовать только подарками, веселыми мультиками и катанием с горы на санках. Современного ребенка только этим не удивишь. Научите его читать, научите делать «настоящие» иллюстрации к любимой сказке, и он порадуется этому своему умению не меньше, чем новой игрушке.



Гравюра — это уже вполне профессиональный вид графики. Специфические особености гравюры заключаются в ее тиражности, то есть в возможности получать значительное число равноценных оттисков, а также в ее своеобразной стилистике, связанной с работой в более или менее твердых материалах.

В зависимости от того, какие части доски покрываются краской при печати, различают выпуклую и углубленную гравюры.

Выпуклая гравюра — все свободные от рисунка участки доски с по-

мощью ножей, стамесок, долот или резцов (штихелей) выбираются на несколько миллиметров.

Рисунок, таким образом, возвышается над фоном, образуя рельеф с плоской поверхностью. Краска накладывается тампонами из тряпки или накатывается валиком, затем к доске вручную или вертикальным прессом равномерно придавливается бумага, в результате чего изображение переходит на бумагу.

К выпуклой гравюре относятся в первую очередь гравюра на дереве — ксилография и гравюра на линолеуме — линогравюра. Принципиально технология получения изображения с помощью выпуклой гравюры не отличается от способа полиграфического размножения текста высокой печатью, где печатающие и пробельные (непечатающие) элементы (участки) расположены на разных уровнях.

Углубленная гравюра — краска заполняет углубления и переходит на влажную бумагу в процессе печати

Рассмотрим, к примеру, офорт — один из видов такой гравюры. Металлическая пластина, из которой делается печатная форма, покрывается слоем кислотоупорного лака, затем гравировальной иглой на ней процарапывается изображение. Получается углубленный рисунок. Процарапанные места протравливаются кислотой — отсюда и название «офорт» (от французского слова eau-forte — азотная кислота). После этого изображение заполняется краской и оттискивается на бумагу. То есть изготовление печатных форм для углубленной гравюры аналогично получению форм для глубокой печати, при которой различная глубина печатных элементов на форме изменяется в зависимости от насыщенности светотеней воспроизводимого изображения.

Понятно, в домашних условиях трудно заниматься углубленной гравюрой. Но не расстраивайтесь, вполне можно заняться линогравюрой, а освоив и эту технику, перейти к гравюре на дереве — ксилографии.

Ксилография. Рассматривая книги, мы часто восхищаемся удивительно выразительными иллюстрациями, выполненными в черно-белой манере. Оказывается, при помощи штрихов, линий и пятен и только двух цветов — черного и белого — можно передать всю бесконечную гамму оттенков солнечного спектра. И позволяет это гравюра на дереве — ксилография.

Ксилография — один из древнейших видов гравюры. Название техники произошло от греческого слова xylon, что означает «срубленное дерево», в сочетании со словом grapho — пишу, рисую.

Первые в Европе гравюры, выполненные в технике ксилографии, относятся к XIV—XY вв.

В XVII—XVIII вв. широко развивается искусство ксилографии в Японии. Крупнейшие мастера — Китагава Утамаро, создававший лирические женские портреты, Кацусика Хокусай и Андо Хиросигэ, раскрывшие в своих пейзажах неисчерпаемую красоту японской природы.

Во все века и во всех странах мира ксилография привлекала крупнейших мастеров изобразительного искусства. Среди них мы называем имена Альбрехта Дюрера и Лукаса Кранаха Старшего, Поля Гогена, Франса Мазереля и Рокуэлла Кента.

Создатель школы советской ксилографии — Владимир Андреевич Фаворский, для произведений которого характерны философская глубина и яркость образов.

Для каждого автора, для каждой книги Фаворский находил свои формы выражения, открывал неведомые до тех пор свойства ксилографии. Им выполнены иллюстрации к произведениям Данте, Шекспира, Пушкина, Льва Толстого, к «Слову о полку Игореве» (рис. 13, 14). Не раз бывало, что после Фаворского к тем же книгам обращались и другие художники, но вот их гравюры забыты, а работы Фаворского живут. В его руках не только иллюстрации, но и вся книга целиком становилась произведением высокого искусства. Вот что он сам писал об искусстве гравюры:

— В гравюре все состоит из черных и белых пятен и штрихов. Даже серого в ней нет. Казалось бы, что такими средствами можно изобразить только зиму, снег, черные деревья без листь-

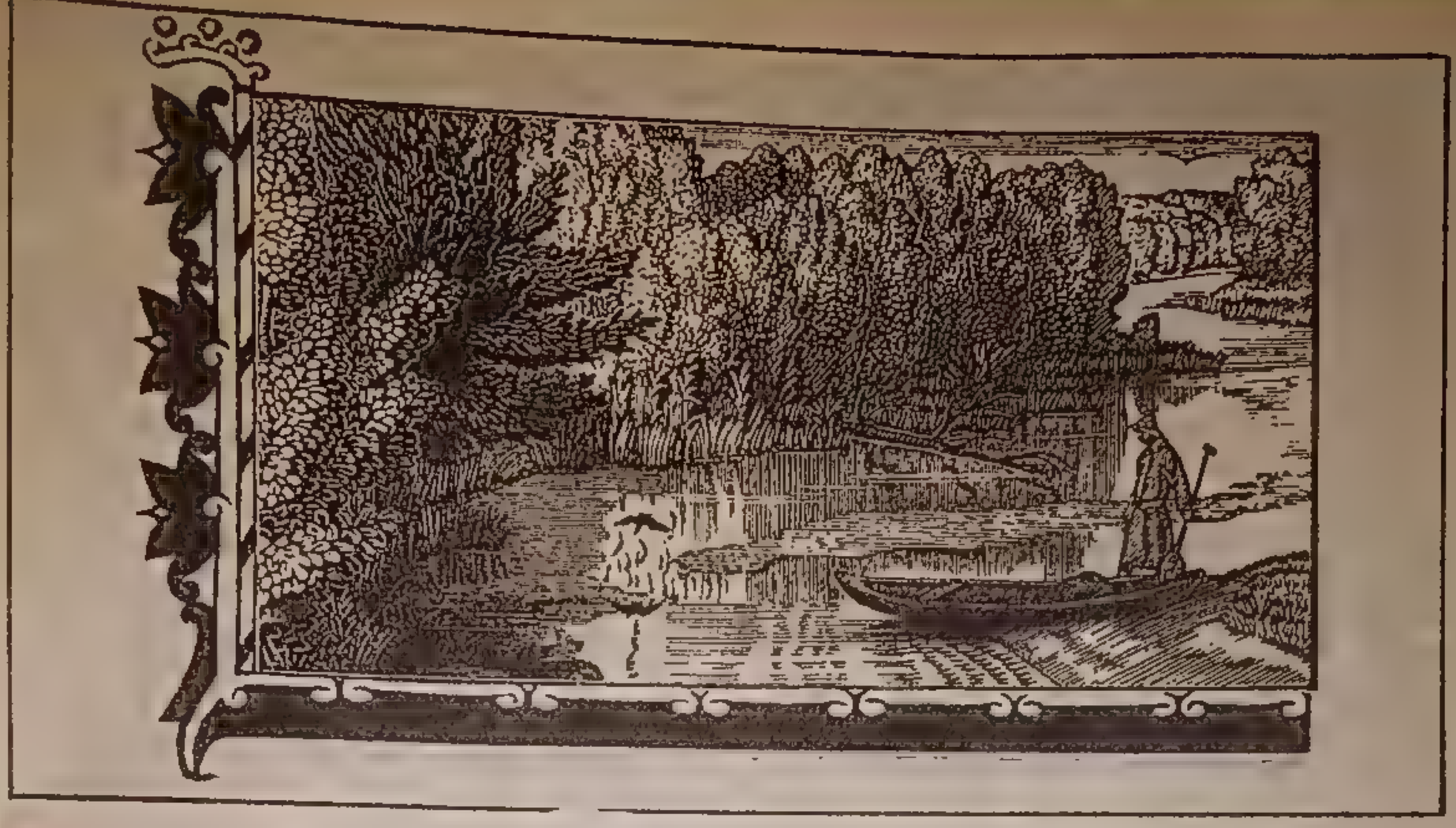


Рис. 13. В. А. Фаворский. Иллюстрация к «Слову о полку Игореве»

ев и, может быть, еще ворон. Но это не так. Художник разными штрихами и разным соотношением черного и белого стремится изобразить все цвета, все, что он видит.

Белым штрихом на черном легко передать яркую молнию, блеск воды, мелькание освещенных листьев, блеск оружия и кольчуг. Легкими белыми штрихами можно передать туман, идущий от реки, и воздух, заслоняющий от нас далекие предметы. Передавая живые лучи солнца, их движение, перемешиваешь белые и черные линии, и они как бы шевелятся. Черным пятном и штрихом передаешь и мрачную тучу, и темную зелень дуба, и масть коня, и плащ воина, и темно-красное знамя. И если приглядеться, то видишь, что черное и белое все время кажется разным: то тяжелым и грузным, то легким и воздушным...

Старые мастера работали в технике обрезной гравюры на дереве. Такая гравюра режется ножом и долотом на доске продольной распиловки. Используется клен, липа, груша, вишня и дуб. Полученный отпечаток имеет заметный след годичных колец.

К началу XVIII в. стали гравировать на досках, склеенных из кусков самшита или пальмового дерева поперечного распила. Этот вид ксилографии получил название торцовой гравюры. По такой доске легко движется резец в любом направлении, благодаря этому линии стали гибкими. Появилась возможность делать и сетки перекрещивающихся штрихов.

В технике торцовой гравюры работал Фаворский, работают большинство современных мастеров ксилографии. Но и обрезная гравюра иногда находит своих почитателей.

Линогравюра. В XX в. традиционные материалы, из которых изготавливали печатные формы для гра-

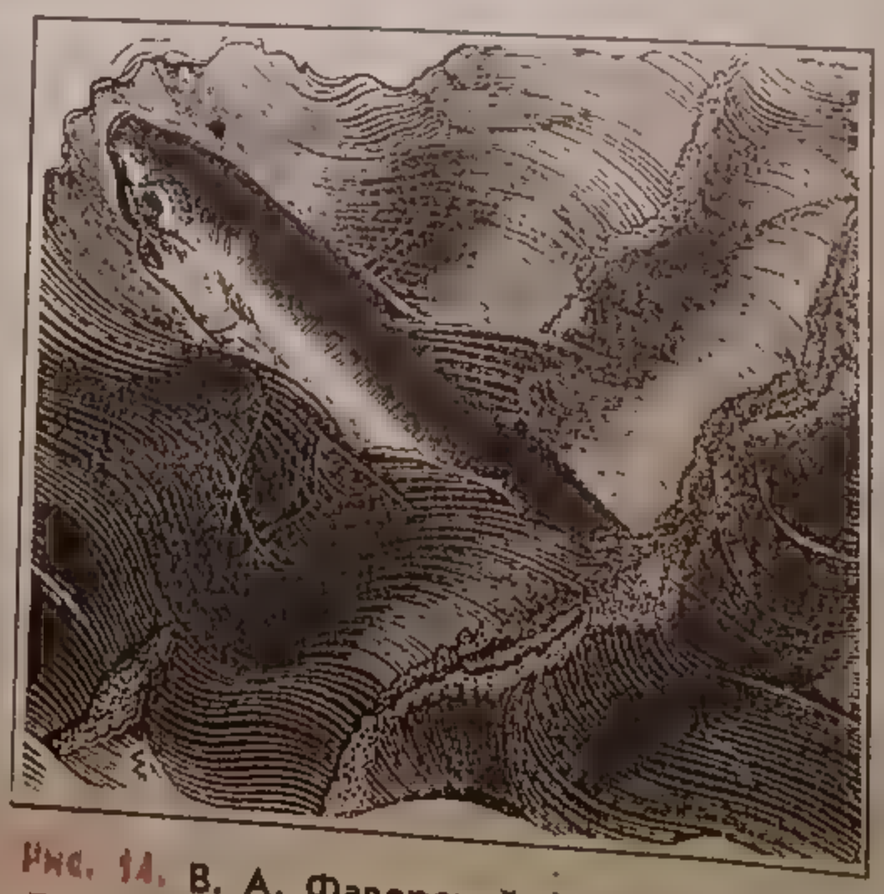


Рис. 14. В. А. Фаворский. Иллюстрация к книге Л. Н. Толстого «Рассказы о животных»

вюр, заменяются новыми: дерево — пластиком, металл — оргстеклом и так далее...

Тогда-то и родилась линогравюра и с тех пор существует наравне с ксилографией.

Линогравюрой называется выпуклая гравюра на линолеуме (или на сходных с ним полимерно-пластических материалах), по технике выполнения близкая к ксилографии.

Специфические качества линогравюры — резкие контрасты черного и белого цветов, сравнительная быстрота изготовления печатных форм (благодаря мягкости материала), возможность использовать большой размер листа. Среди мастеров, занимавшихся линогравюрой, такие всемирно известные художники, как Анри Матисс и Пабло Пикассо. Широко известны чудесные пейзажи, выполненные в технике цветной линогравюры советским мастером графики Иваном Павловым, в том числе выполненная им серия «Старая Москва». Линогравюра имеет многих приверженцев и среди современных мастеров, которых привлекает в первую очередь декоративная броскость этой техники. Практически все мастера гравюры на дереве обращаются в своем творчестве и к линогравюре.

ПОПРОБУЕМ СЕБЯ В ГРАВЮРЕ

Начинающему художнику советуем вначале заняться линогравюрой, для чего понадобятся:

кусок старого **линолеума** на текстильной основе; для начала лучше небольшой, не больше тетрадного листа;

резцы (рис. 15);

тушь, типографская черная **краска** (применяют и масляную краску, предварительно выдержав ее в течение суток на рыхлом картоне);

бумага для печати (обычная писчая или любая другая сухая бумага, ватман);

валик для накатки фотографий;

небольшой кусок толстого **стекла** или **пластмассовая пластина** (самый удобный размер 30×30 или 30×40 см).

Понадобятся также копировальная бумага, калька, деревянная дощечка для набивки линолеума, чайная ложечка или старая зубная щетка, заостренная деревянная палочка или использованный стержень от шариковой ручки, кнопки, маленькие гвоздики.

Лучше все подготовить заранее, тогда в работе не будет спешки и суеты.

Напомним, что принцип выпуклой гравюры — линогравюры и ксилографии — состоит в том, что краска переходит на бумагу с выпуклых мест печатной формы, то есть с тех мест, где доска соприкасается с бумагой.

Линогравюра так же, как и гравюра на дереве, исполняется, как правило, в черно-белой манере. И чтобы лучше представить себе готовую гравюру, предварительный набросок-эскиз делается черной тушью.

Резец следует брать в руку так, чтобы линии получались от нажима большого пальца.

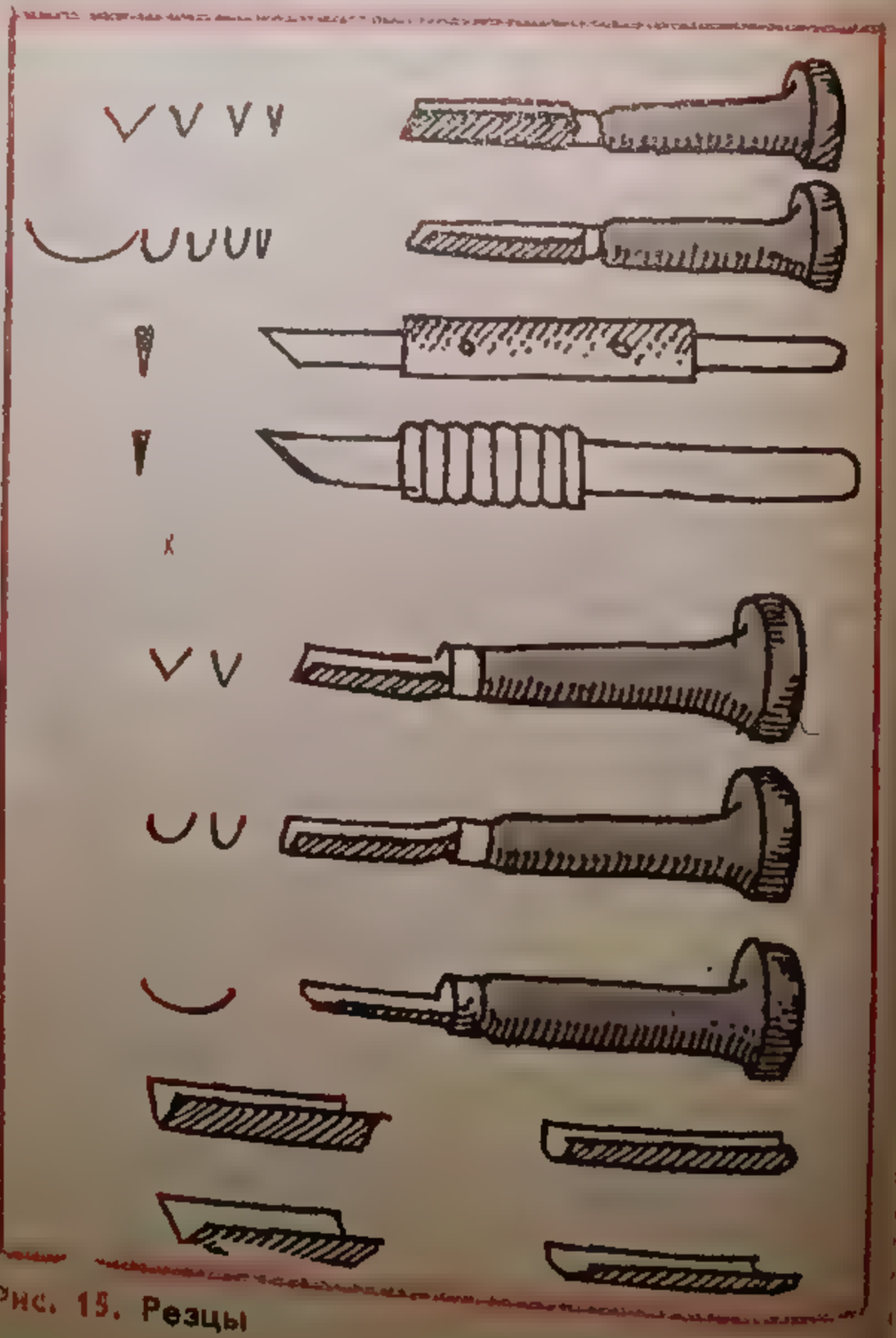


Рис. 15. Резцы

Толкать резец следует от себя, иначе можно порезаться. Если нужно изменить направление линии — поверните дощечку и продолжайте работу, толкая резец по-прежнему от себя.

Для удобства линолеум укрепляем мелкими гвоздиками на дощечке, чуть большей по размерам.

Выполняем тушью рисунок — эскиз будущей гравюры. Затем сверху рисунка накладываем кальку и обводим тушью контуры рисунка — это называется «снять кальку».

Линолеум покрывается копировальной бумагой (если поверхность линолеума не совсем ровная, ее необходимо отполировать наждачной бумагой или пемзой с водой). Сверху кладется калька рисунком вниз. Это делается для того, чтобы изображение на отпечатке не вышло «зеркальным».

Прикрепляем кальку вместе с копиркой к линолеуму кнопками (рис. 16, *а*). Проводим по линиям рисунка, как бы рисуя заново, заостренной палочкой или чистым стержнем от шариковой ручки. Это надо сделать особенно аккуратно, не пропустив ни одной линии.

Снимаем кальку и копировальную бумагу (рис. 16, *б*). Рисунок перешел на линолеум, но в перевернутом виде. Изображение зеркальное.

Закрашиваем тушью все, что в задуманном вами эстампе должно быть черным. И берем в руки резец. Всякая проведенная им бороздка будет в отпечатке белой линией, а углубленное место — белым пятном. Не спешите, лучше лишний раз остановиться и подумать, куда вести резец дальше.

Еще раз напоминаем: резец надо толкать от себя (рис. 16, *в*). Линия изменила направление — поверните дощечку.

Только когда убедитесь, что гравюра вырезана верно — на поверхность линолеума перенесена каждая нужная линия (пятно), можно начинать печатать гравюру.

Краску наносим на валик для накатки фотографий и раскатываем ее — проводим несколько раз валиком по стеклу, пластмассовой дощечке или по глянцевой поверхности картонной папки. Это делается для того, чтобы краска легла на валик ровным слоем.

После того как краска равномерно распределилась по всей поверхности валика, легко проводим валиком по линолеуму. Затем еще и еще раз — в разных направлениях.

Но можно сделать проще — нанести краску или тушь на подготовленную поверхность линолеума с помощью тампона из мягкой тряпки. Этот прием подходит для маленькой пластины.

Теперь на поверхность со свеженанесенной краской кладем лист чистой бумаги, прожимаем рукой и протираем ложечкой или ручкой от зубной щетки. Протираем круговыми движениями, тщательно. Время от времени осторожно приподнимайте бумагу за уголок — хорошо ли пропечатался рисунок.

Снимаем бумагу. Там, где лист соприкасался с доской, получилось черное

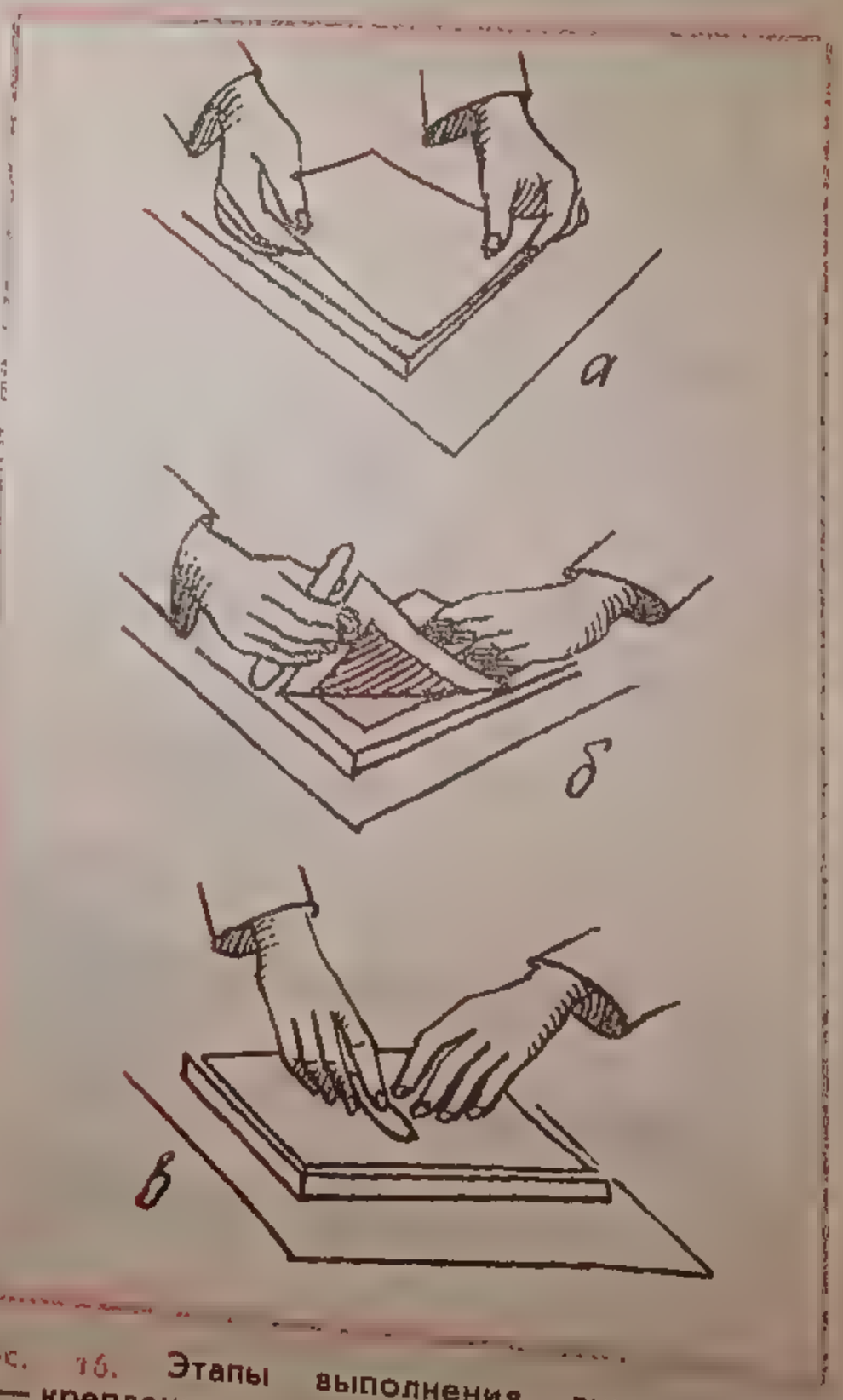


Рис. 16. Этапы выполнения линогравюры: *а* — крепление кальки с копировальной бумагой к линолеуму; *б* — удаление кальки и копировальной бумаги; *в* — нанесение рисунка на линолеум с помощью резца

изображение. В местах, где протирка сделана не очень плотно, видны широкие штрихи.

Печатают гравюру не только на белой бумаге, но и на цветной. И краску используют не только черную. Можно, например, попробовать оттиснуть изображение сначала черной краской на белой бумаге, а затем голубой краской на золотой или серебряной бумаге.

Линогравюру, как и ксилографию, делают и в несколько красок, которые наносят тампонами на различные участки одной доски.

При другом, классическом, способе для каждого цвета режут отдельную доску. Печатают по очереди с каждой доски на один и тот же лист бумаги. Размер всех досок, конечно, одинаков по ширине, длине и толщине. И с эскиза кальку снимают отдельно для каждого цвета. Все это достаточно сложно. Так работают, достигнув определенной стадии мастерства.

КСИЛОГРАФИЯ

Освоив линогравюру, можно перейти к гравюре на дереве. Режут специальным штихелем. Это стальной тонкий стержень ромбовидного, клиновидного, овального сечения со срезанным концом (рис. 17). Работают также ножом, зажатым в кулаке, двигая его на себя. Доска лежит на подушке набитой опилками (рис. 18, *а, б*).

В. А. Фаворский советовал:

— Приступая к гравированию, делаем эскиз на бумаге; затем при помощи зеркала воспроизводим этот рисунок на доске, потом прорисовываем его черной тушью; и в конце концов всю доску, весь рисунок затемняем полутоном, составленным жидкой тушью. Таким образом весь рисунок виден, но доска уже не светлая, а полутемная. Затем начинаешь гравировать, и каждый твой штрих, обнажая дерево, как бы рисует светлым штрихом по доске твой рисунок...

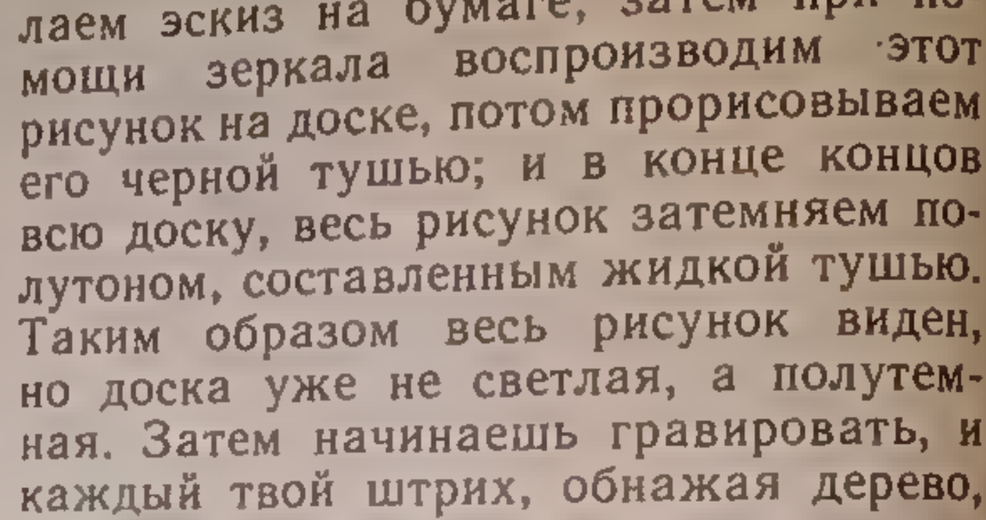


Рис. 18. Использование инструмента: *а* — штихель в кулаке; *б* — положение рук при работе

Важно, что в силу того, что вы работаете по затемненной доске, вам все видно; но почти всегда только что гравированная доска, с которой вы делали оттиск, кажется гораздо лучшей, чем оттиск. Может быть, потому, что белые штрихи углубляются, а черные остаются наверху. Во всяком случае, вся работа идет под проверкой глаза. Вы видите то, что делаете...

Потом, когда начинаешь гравюру,

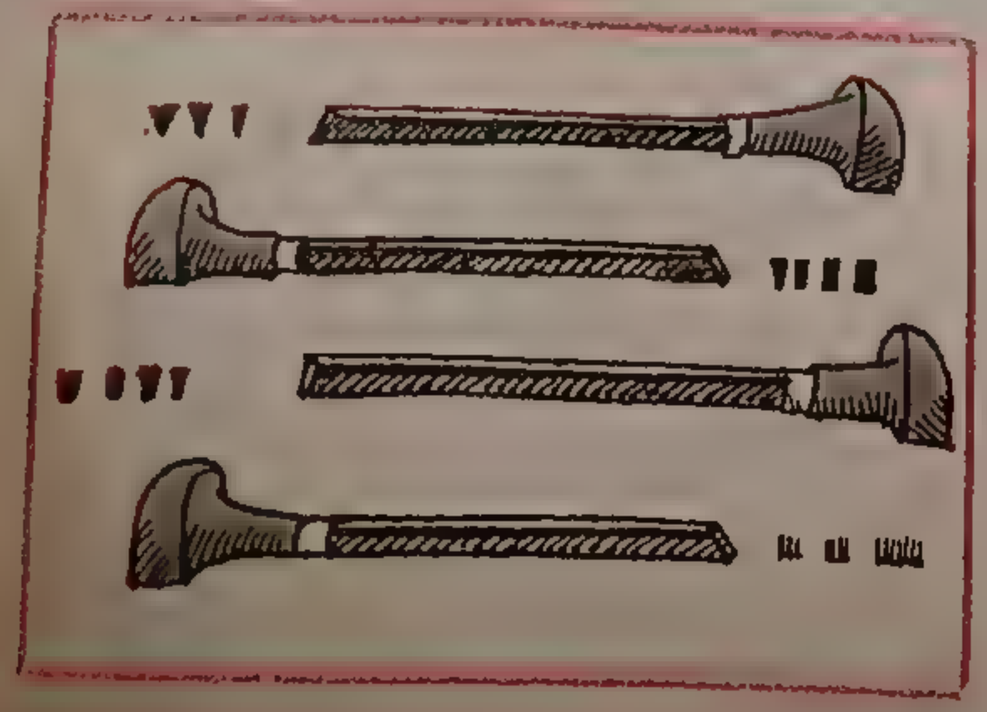


Рис. 17. Штихели

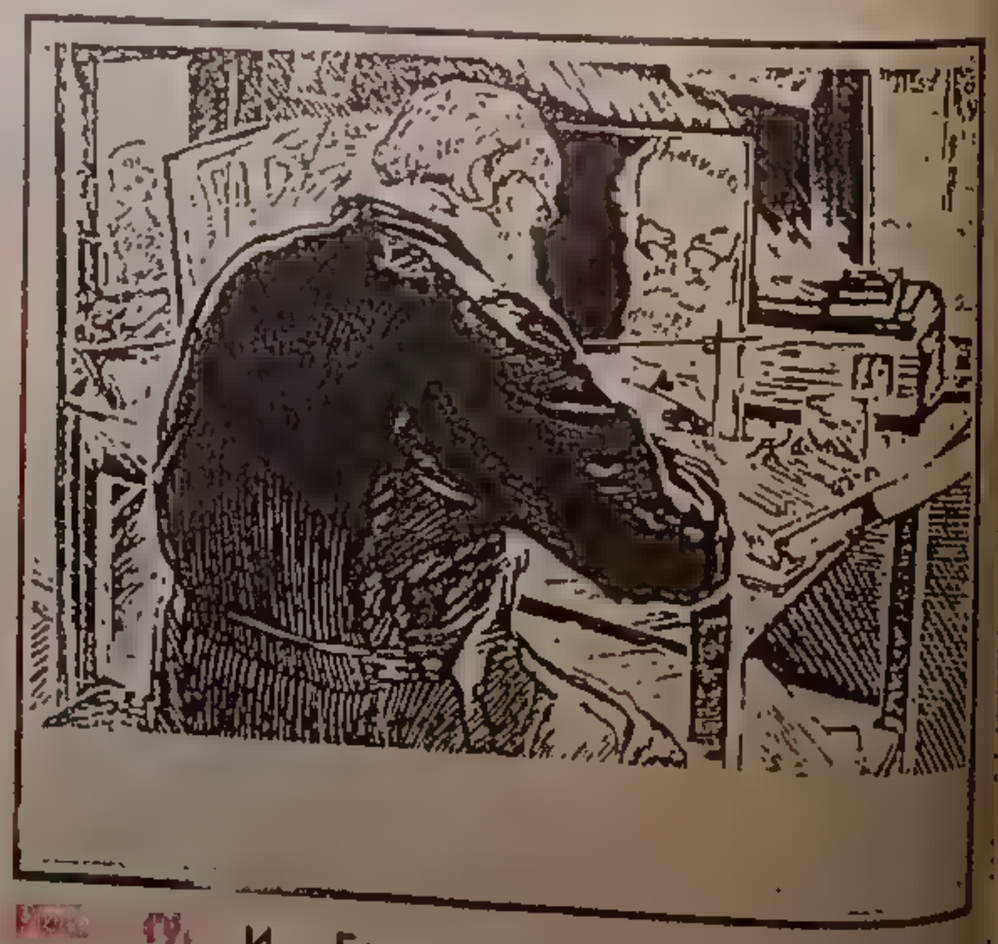


Рис. 19. И. Голицин. Портрет художника В. А. Фаворского

то оттискиваешь ее, накатываешь краску валиком, накладываешь бумагу и притираешь косточкой бумагу к доске. Таким образом получается оттиск...

Посмотрите на портрет В. А. Фаворского (рис. 19). Мы не случайно воспроизвели его здесь. Фаворский изображен за работой. Выполнил эту линогравюру ученик Фаворского — график И. А. Голицын.

ЭТО ТОЖЕ ВЫСОКАЯ ПЕЧАТЬ

Конечно, сразу работать в технике ксилографии будет трудно. Это искусство требует специальной подготовки. Поэтому порекомендуем еще один способ высокой печати — печать с аппликации на картоне. Этот способ с успехом применяют и в занятиях с детьми.

На картон наклеиваются вырезанные из бумаги узоры, силуэты животных, человеческие фигурки и т. д. Операции нанесения краски и печатания такие же, как в линогравюре. Да и отпечаток получается чем-то похожий на линогравюру или даже ксилографию. Силуэты выходят черными, а вокруг них, как сияние, белый ореол. Фон в зависимости от шероховатости картона — где-то темнее, где-то светлее (рис. 20).

Рис. 20. Печать с аппликации на картоне

С ПОМОЩЬЮ КЛИШЕ

Для удобства работы не так уж сложно изготовить крупную печать — клише. В качестве исходного материала обычно берут довольно толстый деревянный брусок, такой, чтобы его удобно было взять в руку. Одну из сторон бруска делают ровной и гладкой и на нее наклеивают картон, а на картон — узоры. При этом узоры не обязательно должны быть из бумаги, а например, из веревки. Накатываем краску и штампуем рисунки на бумаге или ткани. Всем — и взрослым и детям — надеемся, понравится этот прием. Вспомните детские «печатки», игру «прижми и отпечатай».

При помощи печати-клише легко украсить косынку, носовой платок, продлить жизнь видавшей виды майке. Сюжетов множество: изображения цветов, листьев, птиц, животных, человеческих фигурок, ваши инициалы, соединенные в изящную монограмму. Несложно выполнить в этой технике небольшой коврик, салфетку, отпечатав узор на куске мешковины или на любой плотной ткани.

Помните только, что при первой же стирке краска, скорее всего, поблекнет или вообще смоется — придется тогда «печатать» заново.

Этот прием печатания узора на ткани имеет много общего с издавна применяемым видом декоративно-прикладного искусства — набойкой. При помощи рельефных форм (резных деревянных досок или медных пластин) на ткань вручную наносился (набивался) цветной узор. Ткань с таким узором так и называлась «набойкой». Работая, мастер накладывал на ткань покрытую краской доску и ударял по ней специальным молотком.

[illegible] ТЕХНИКА — ВОДЯНАЯ ПЕЧАТЬ

Итак, мы познакомились с некоторыми графическими техниками: монотипией и акватушью, диатипией и граттажем. Освоили гравюру. Но цикл занятий еще не закончен. Хотелось бы предложить еще одну необычную технику под названием «водяная печать».

Подробно разработала приемы работы в технике водяной печати одна из авторов этого выпуска художница Линда Маркус. Она же проиллюстрировала текст, стараясь, чтобы описание графических техник и приемов стало для вас окончательно ясным.

Многие художники, нанеся краску на стекло или другой гладкий предмет, использовали затем оттиск для создания основы, фона для своих картин. Но Линда Маркус пошла дальше. Она наливает краску... на воду, а сверху кладет лист бумаги. Отсюда и название «водяная печать», так как печатание происходит прямо с водяной поверхности.

Эта оригинальная техника рождалась постепенно. Вначале произведения были совсем небольшими — размером с открытку. На листок бумаги наливалась краска вместе с водой. Они сливались в цветной шарик, который, подобно шарику ртути, катался по бумаге в разных направлениях, стоило только немного наклонить листок или тихонько подуть на шарик.

Вы можете также проделать подобный эксперимент с краской и водой. На бумаге получатся причудливые штрихи, что используются, например, при создании фона для поздравительных открыток.

А однажды на занятии художественного кружка случилось вот что... Дети по ошибке окунули кисти, испачканные в масляной краске, не в баночку со скипидаром, а в ванночку, куда была налита вода. Краска поплыла по воде... Дети замерли — ну вот, теперь все испорчено! Но учительница быстро положила на воду бумагу.

На бумаге остались красивые узоры, как будто вода сбегает с гор весной. Дети столпились вокруг, с интересом рассматривая получившееся изображение. Это и была новая техника. Дети назвали ее водяной печатью.

Сейчас уже трудно сказать, была ли это действительно случайность или же это хорошо подготовленный прием опытного педагога. Во всяком случае, ученики Маркус с увлечением начали работать в технике водяной печати, ведь основной ее принцип достаточно прост. И мы уверены, что вы также увлечетесь этим искусством — получать причудливые цветные отпечатки от одного легкого касания листком бумаги краски, плывущей по воде.

Постоянно экспериментируя, Линда Маркус упорно и целеустремленно разрабатывает эту технику. Ею выработаны приемы передачи очертаний гор, стволов деревьев, морского прибоя и многое, многое другое. Она создает теперь гравюры довольно большого размера. Излюбленный ею размер — 50×70 см. Ее работы пользуются неизменным успехом, с первого взгляда покоряя зрителей радостной, торжествующей красотой.

Картины, выполненные в этой технике, покоряют в первую очередь своей многокрасочностью. К сожалению, здесь нельзя воспроизвести их в цвете. Тому, кто захочет яснее представить себе их очарование, рекомендуем обратиться к журналу «Декоративное искусство» № 3 за 1988 г. или альманаху «Панорама» за 1988 г.

В технике водяной печати, как правило, создаются пейзажи. Иногда получаются птицы или животные в движении (портреты или жанровые сцены создать, конечно, невозможно).

Хотелось бы подчеркнуть, что работа в этой оригинальной технике делает каждого начинающего художника раскованнее, смелее, непосредственнее. Она дает полную свободу для самовыражения, ведь каждый видит в своем отпечатке то, что ему хотелось бы увидеть.

Непосредственно на получение отпечатка уходит не больше минуты, но, чтобы получить законченную картину, требуется не менее недели или даже месяца ежедневной работы. А глав-

ное — не обойтись без терпения, фантазии.

Линда Маркус поделится основными приемами работы, а дальше дело за вами — экспериментируйте, пробуйте, думайте, фантазируйте.

УРОКИ ХУДОЖНИЦЫ ЛИНДЫ МАРКУС

Урок 1

Прежде чем начать работу, запаситесь всем необходимым. Нужна бумага, обладающая хорошей приклеивающей способностью, но не глянцевая, так как с глянцевой бумаги краска соскальзывает. Масляные или печатные (типографские) краски. Понадобятся также скипидар для растворения красок, ванночка или любой плоский сосуд, в который наливаем воду температурой 20—30 °С. Величина ванны чуть больше размера бумаги.

При работе советую пользоваться светлыми красками. В своей практике, в работе с начинающими применяю, как правило, все оттенки зеленой, голубой и коричневой красок. От черной лучше отказаться вообще. Если требуется получить темный цвет — смешайте синюю и коричневую краски. Или, что предпочтительнее, наливайте их поочередно. Тогда оба цвета будут видны.

При работе все должно быть рядом, под рукой. В определенном порядке расставьте на столе банки с разведенными красками, положите стопку чистой бумаги и ветошь для вытирания рук. Заранее подготовьте свободное место, на которое положите мокрый оттиск.

Не забудьте и о халатиках или передниках, а если возможно, то и о резиновых перчатках.

Все готово? Начинаем работу. Наливаем на воду растворенную в скипидаре краску. Краска начинает свое движение по воде. Для ускорения движения подуйте на воду, тогда на бумаге останутся причудливые «побеги» краски.

Все должно происходить очень быстро. Быстро покрыть бумагой воду и быстро бумагу снять. Иначе на листе останется слишком много краски или же разводы сольются вместе и на бумаге останется просто пятно.

Запомните: оттиск нужно полностью высушить и только затем вновь опускать в ванночку с краской и водой.

При каждом новом отпечатке следует снова наливать краску на воду, так как та, что была налита раньше, уже опустилась на дно.

Для начала советуем потренироваться только в одном цвете. Начинающий должен почувствовать скорость движения.

Ни один оттиск не выбрасывайте. Как можно использовать даже неудавшиеся отпечатки, будет рассказано на следующем занятии. Сначала оттиск нужно хорошенько высушить. На это обычно уходит несколько дней.

Первый этап работы закончен. Оставьте оттиск просыхать на столе. К стене его прикреплять нельзя, так как оттиск мокрый с обеих сторон. А вот с какой стороны изображение получилось лучше, интереснее — решите после того, как «гравюра» полностью просохнет.

Урок 2

Оттиск полностью просох. Рассматриваем его со всех сторон и боков. Некоторая часть краски остается и на обратной стороне, и иногда именно это неяркое, «нежное» изображение особенно привлекательно.

Внимательно рассматривая светлые и темные разводы и пятна на бумаге, решаем, на что больше всего похоже получившееся изображение. Это могут быть горы, пещеры, тучи или гонимые ветром облака, морские волны...

Избавляемся от мешающих полос, ненужных и некрасивых линий. Сделаем это острым ножом, осторожно, легкими прикосновениями, снимая лишний слой краски. Светлые пятна, которые нежелательны, можно слегка тонировать акварелью.

«Случайные», мешающие общему впечатлению красочные пятна вплетутся в общую изобразительную ткань, если соединить их добавочными линиями. Можно сделать и так: пустить двигаться по бумаге красочно-водяной

пузырь, чтобы незаметно соединить отдельные пятна в красивое изображение. Так была получена гравюра «Пламя». Но это уже несколько сложнее.

В случае если на оттиске остались лишь линии, которые напоминают склонившиеся под порывом ветра стебли травы, несколькими штрихами обобщенно дорисуйте силуэты полевых цветов или злаков или напечатайте растения (как это можно сделать, расскажем позже). Именно этот прием был применен в работе над гравюрой «Ветер». Пусть в картине есть что-то незавершенное, может быть, даже чуть-чуть неправильна ее композиция. Эта неправильность порождает особый смысл, создает определенное настроение. Далее. Внимательно разглядывая узоры на бумажном листе, найдем, что на один его край попало слишком много краски — а это нежелательно. Тогда можно нарисовать что-нибудь сверху темперой или масляной краской...

Никогда не выбрасывайте свои работы! Иной раз приходится отделять (отрезать) загрязненные места, и тогда получается картинка меньшего размера, чем задумано. Не расстраивайтесь, используйте отрезанный кусочек для поздравительной открытки. Зимние виды для новогоднего поздравления. На листке, где получился весенний или летний пейзаж, дорисуйте цветы. Наклейте картинку на паспарту или ватман и красивым почерком напишите «Попутного ветра!», «Поздравляю!», «С праздником!» или какие-то другие подходящие теплые пожелания. Вашим родным и знакомым приятно будет получить поздравление не купленное а выполненное с начала до конца вашими руками.

А из совсем крохотного, но достаточно ясного изображения можно получить великолепный экслибрис — книжный знак. Эту крохотную изящную миниатюрку можно размножить, сделав любое нужное вам число фотоотпечатков. А затем наклеить на титульные листы книг вашей библиотеки.

Бывает и так, что вы поначалу не можете найти нужное применение оттиску. Но сохраните его и время от времени рассматривайте. В один прекрасный день вам откроется великолепное изображение, которое останется только чуть-чуть подкрасить или подправить.

Урок 3

Вы овладели первоначальными навыками работы в технике водяной печати. Теперь переходим к работе с несколькими цветами. Для работы с красками, которые наливаются на воду поочередно, требуется больше времени (неделя, месяц), но зато и оттиск получается гораздо красивее.

Оттиск делают на один лист бумаги несколько раз подряд. Полученный оттиск каждый раз полностью высушивается и только затем опускается в ванночку с краской и водой.

Запомните: масляные краски сохнут несколько дней. Краску каждый раз заново наливают на воду.

От черной краски лучше отказаться вообще. Если требуется получить темный цвет — смешайте синий и коричневый. Или наливайте их поочередно — тогда оба цвета будут видны.

Первый раз наливаем на воду очень разбавленную краску. Высушиваем оттиск. Следующий раз, помещая оттиск на свеженалитую краску, можно свернуть бумагу треугольником и погружать ее частями — «макать». Так получаются горы.

Хотите получить изображение стволов деревьев — поместите оттиск в ванну в согнутом виде, чтобы бумага касалась краски только в том месте листа, где должны «вырасти» деревья.

Чтобы изобразить на бумаге морские волны, волнообразно двигайте бумагу по поверхности воды с налитой на нее краской. Можно частично, с края, погрузить бумагу и под воду.

Если предварительно на бумагу разбрызгать воду или легко провести водой по бумаге, то на гравюре эти места останутся белыми — получатся брызги, так как к мокрым участкам бумаги краска не прилипнет.

Если хотите получить еще более сложное и интересное изображение — повторите печатание много раз. Над каждой гравюрой приходится иногда работать не меньше месяца, иногда — два, три месяца, ежедневно рассматри-

вая отпечаток, что-то добавляя, прорабатывая вялые места.

Интересную картину можно получить, если оттиск водяной печати (естественно, предварительно высушенный), затем еще оттиснуть в технике монотипии.

Оттиск водяной печати можно использовать и как основу для живописной картины. Так вышло с картиной «Австралийский мотив» (рис. 21). Первоначально на бумаге возник мотив уходящей в бесконечную даль выжженной солнцем песчаной равнины. Когда же сверху светлой гуашью был нарисован скинувший кору эвкалипт, изображение получило свое логическое завершение.

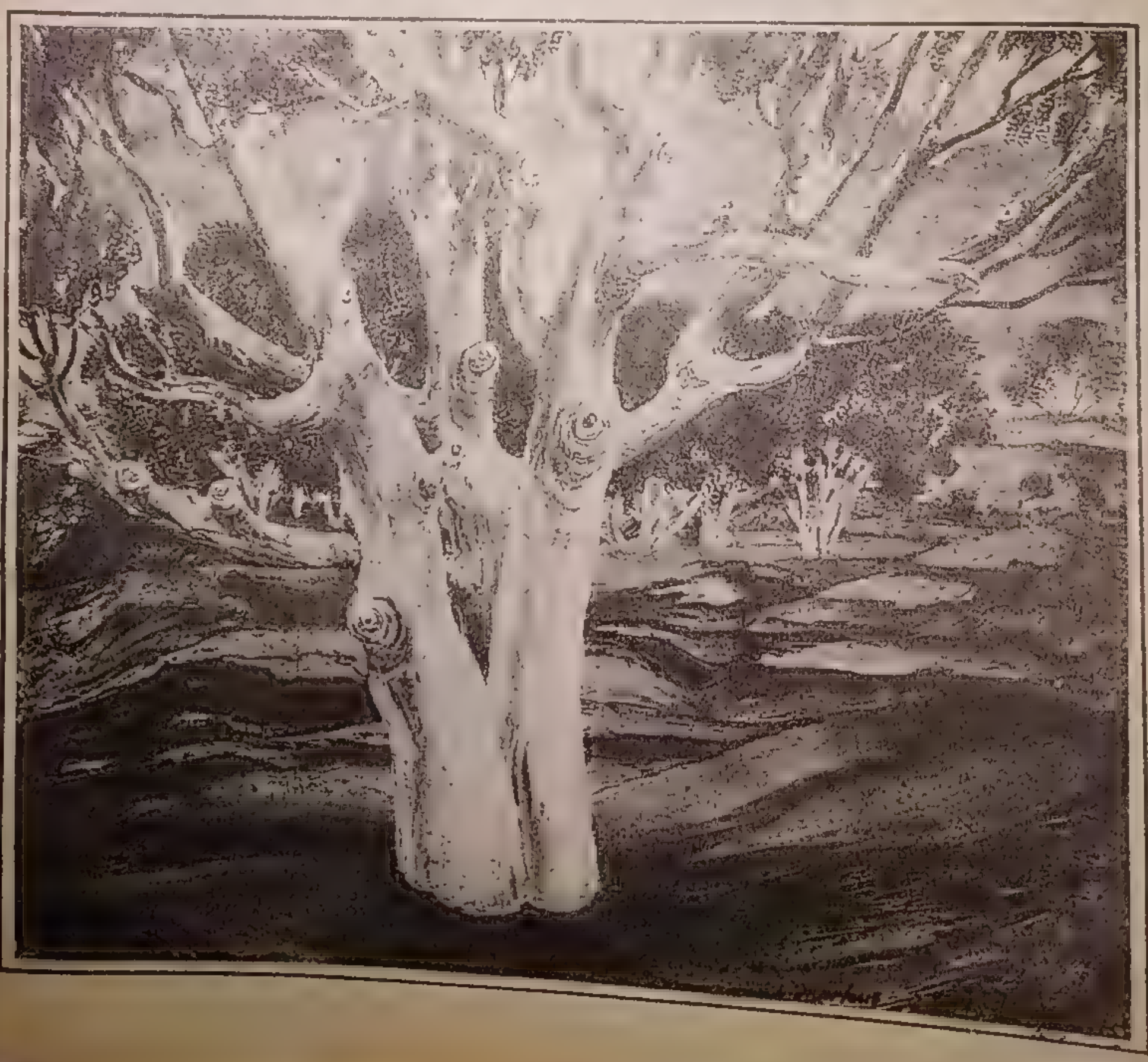
Рис. 21. Водяная печать. Л. Маркус. «Австралийский мотив»

ЭКСЛИБРИС

Овладев разнообразными графическими техниками, вы сможете освоить и старинное тонкое искусство создания экслибриса и украсить свою библиотеку этим личным книжным знаком.

Экслибрис — небольшая графическая композиция с обозначением имени владельца книги. Он отпечатывается на бумаге и наклеивается на внутреннюю сторону переплета. Экслибрис, оттиснутый рельефно на переплете или на корешке книги, называется суперэкслибрисом.

Название «экслибрис» произошло от латинского слова ex libris — из книг. «Из книг...» и далее следовало имя владельца книги или название библиотеки. Первоначально экслибрис служил как бы меткой для того, чтобы обозначить



принадлежность книги конкретному владельцу.

Первые экслибрисы просто рисовались на переплетах книг. Естественно, что рисованные экслибрисы бытовали в те далекие времена, когда библиотеки были небольшими и состояли из рукописных книг.

После изобретения книгопечатания на смену рисованному пришел печатный, гравированный книжный знак. Такие экслибрисы в Западной Европе появились в середине XV в. В XVI—XVIII вв. над их созданием работали многие выдающиеся мастера — Альбрехт Дюрер, Лукас Кранах, Ханс Хольбейн Младший.

Над книговладельческими миниатюрами трудились и художники более позднего времени, и среди них русские художники Михаил Врубель и Николай Рерих, Виктор Васнецов и Борис Кустодиев, Евгений Лансере и Иван Билибин.

Экслибрисом увлекались Владимир Фаворский и Пабло Пикассо, Кете Кольвиц и Франс Мазерель. Не остаются к нему равнодушны и наши современники.

Экслибрис любят. Над его созданием трудятся. Коллекционеры собирают даже целые коллекции книжных знаков. Теперь экслибрис уже не просто метка для библиотеки, а произведение особого рода малой графики. И если в старину он был только знаком, предохраняющим книгу от хищения, то с течением времени превратился в знак уважения владельца к своей книге.

Рассмотрите приведенные здесь экслибрисы. По ним можно судить и об эпохе, в которую они были созданы, и о личности книголюба, и о его заня-

Рис. 22 А. Дюрер. Экслибрис Гектора

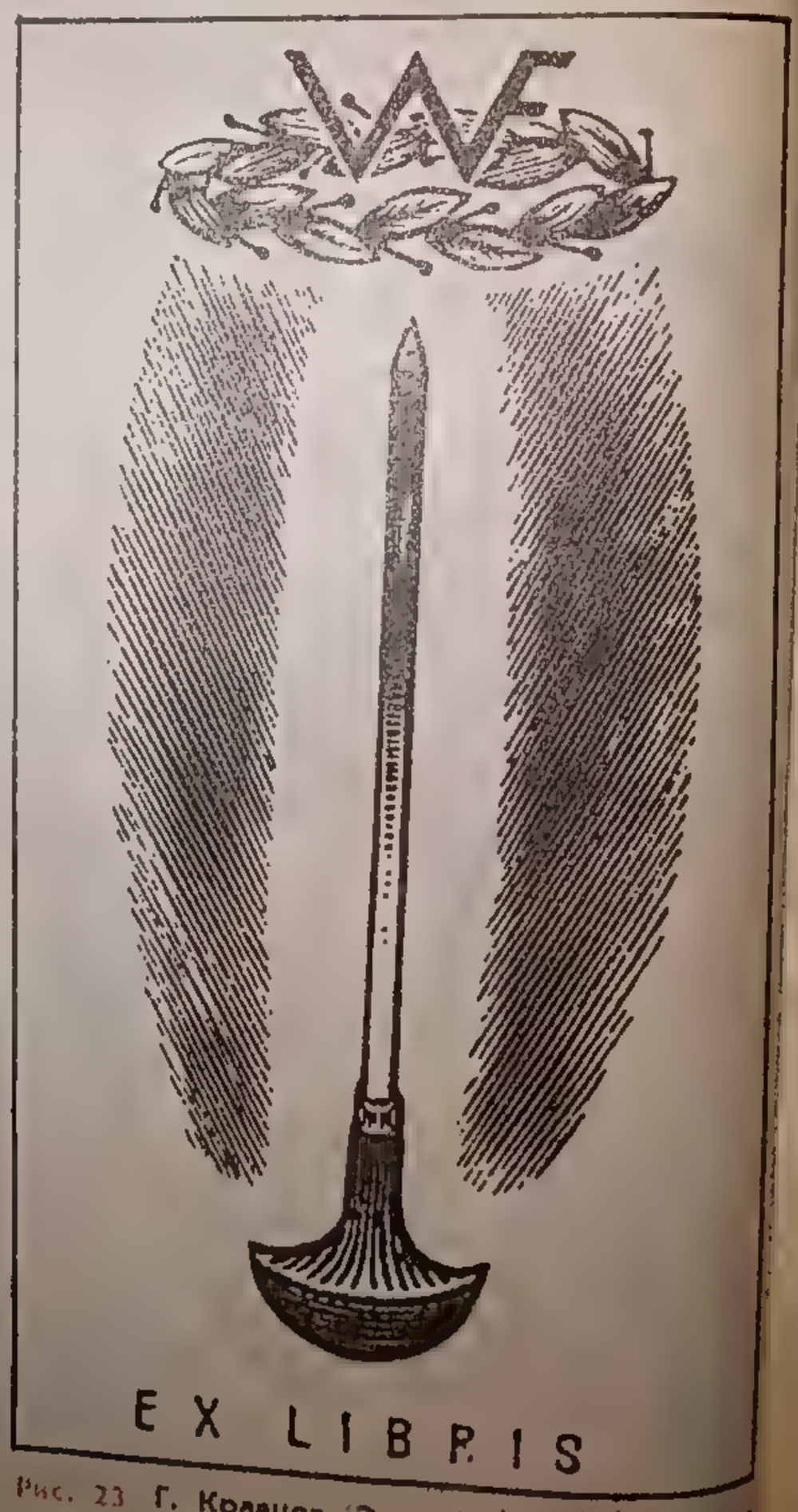


Рис. 23 Г. Кравцов. Экслибрис В. Фаворского

тиях, интересах. Сюжеты экслибрисов отражают характер владельца, его внутренний мир.

Вот экслибрис Гектора (рис. 22), гравированный Альбрехтом Дюрером на меди в 1525 г.

Экслибрис В. А. Фаворского (рис. 23) создан в технике ксилографии его учеником Г. Кравцовым в 1962 г. На графической миниатюре вы увидите изображение штихеля — основного орудия труда гравера. Инициалы Фаворского заключены в лавровый венок, что символизирует мировую славу советского мастера гравюры.

А вот экслибрис Хуммулийской начальной школы (рис. 24), созданный художницей Линдой Маркус по случаю столетнего юбилея школы. На бумажном листке изображено старинное красивое здание — бывший баронский замок, в котором теперь расположена школа, и взявшиеся за руки ребятишки. Художница Маркус создала этот экслибрис в технике линогравюры.

Техники, в которых работают художники-экслибристы, чрезвычайно разнообразны. Наиболее распространены гравюры на дереве или на линолеуме.

Для домашней библиотеки можно создать экслибрис в технике монотипии, сделав оттиск с непросохшего изображения, исполненного масляной или акварельной краской на стекле. Книговладельческую надпись можно выполнить на уже готовом оттиске тушью. Но такой экслибрис, так же как и экслибрис, выполненный в технике водяной печати, придется размножить с помощью фотографического аппарата.

Легче да и практичнее создать экслибрис в технике линогравюры. Преимущества — большая тиражность. С одной доски получается достаточно большое число оттисков. Линолеум мягок, работать на нем легче, чем на дереве. Поэтому экслибрис в этой технике получил особое распространение и среди художников-профессионалов.

Для гравирования экслибриса приготовьте небольшой кусочек линолеума. Эскиз нарисуйте на кальке. Положите кальку лицом к линолеуму и перерисуйте изображение с помощью копирки. Дальше гравируйте как обычно в технике линогравюры.

Сюжеты экслибриса самые различные. Бывают экслибрисы, в которые

Рис. 24. Л. Маркус. Экслибрис Хуммулийской школы

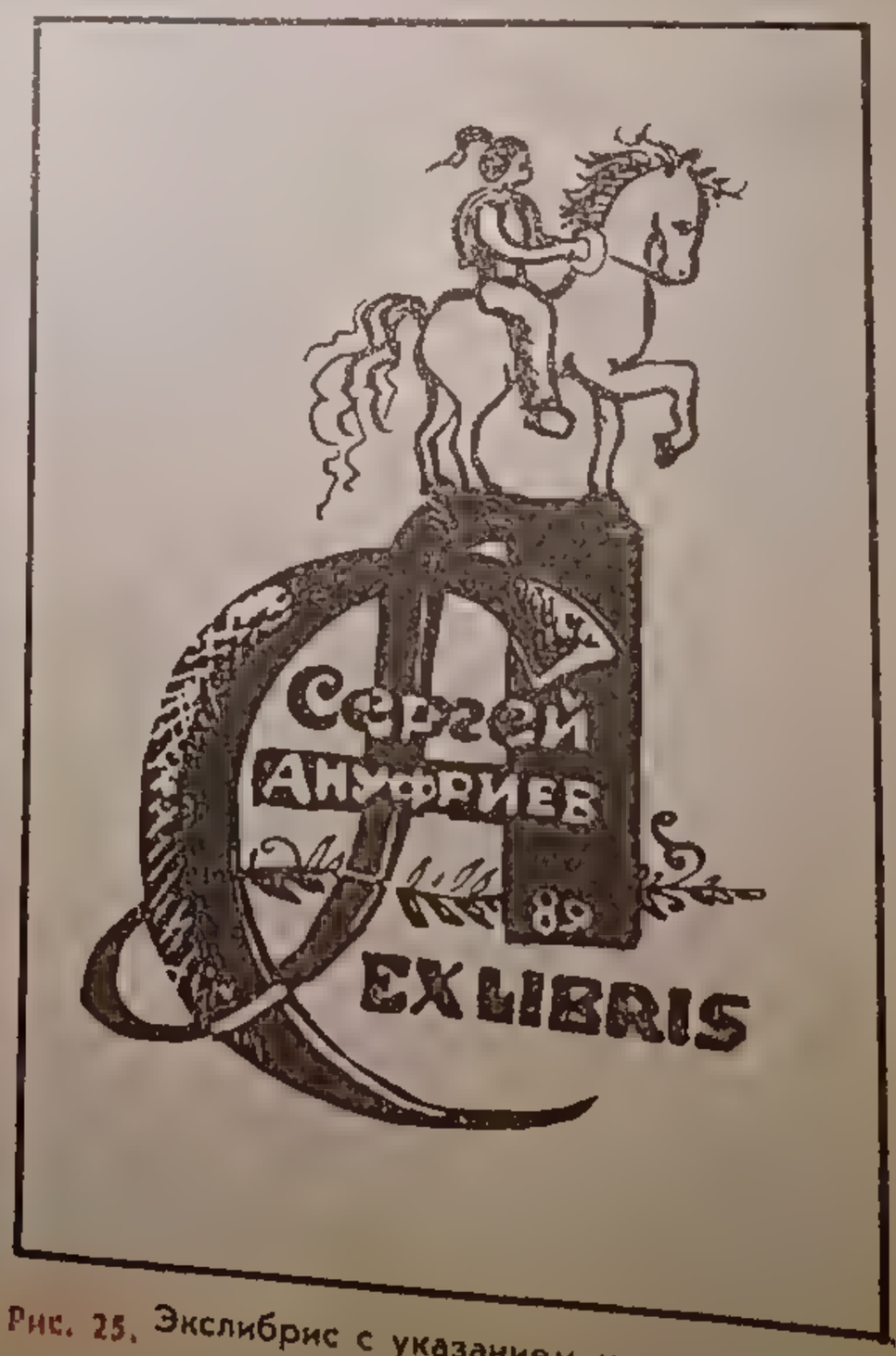


Рис. 25. Экслибрис с указанием инициалов

включены пейзажные или архитектурные мотивы, эмблемы, инициалы владельца библиотеки. Не забудьте только поместить в гравюру надпись: Из книг... и дальше имя и фамилия владельца. Или: «Ex libris» ... с указанием инициалов владельца библиотеки. Не начинайте работать над доской, не определив места для надписи. Лучше всего ее вплести в композицию экслибриса. Посмотрите на приведенный здесь экслибрис (рис. 25), обратите внимание, как органично вписан текст в изобразительную ткань этой мини-гравюры.

Для тех, кто уже приобрел определенные навыки в искусстве гравирования, посоветуем выполнить экслибрис в технике «сухой иглы». Рисунок процарапывается офортной иглой на металлической (медной или цинковой) или пластиковой пластине. Шероховатости, образовавшиеся по краям бороздок, не очищаются. После нанесения краски она забивается в бороздки. Печатают под сильным давлением. Техника «сухой иглы» удобна тем, что не требует применения кислоты. Но так как образовавшиеся по краям бороздок шероховатости и заусенцы быстро стираются, с одной доски удается выполнить лишь небольшое число хороших оттисков.

В последнее время наряду с экслибрисом все большее распространение стала приобретать так называемая обстоятельственная графика. Такая памятная мини-графика имеет по форме и содержанию много общего с экслибрисом, но больше по размерам и без книговладельческой надписи.

В таких памятно-поздравительных композициях обычно, как и в экслибрисах, прибегают к символике. Сова — символ ученой премудрости. На ученые занятия указывают также изображения глобуса, чернильниц с перьями. А пальмовые ветви и горящие факелы издавна служили аллегориями «светоча знаний». В композиции гравюр часто вплетают различные эмблемы.

В композицию гравюр, адресованных детям, так же как и в композицию детских экслибрисов, включают кукол и животных, экзотические пейзажи неведомых стран, парусники и космические ракеты, сказочные персонажи...

Дайте волю своей фантазии. Импровизируйте, пробуйте. Работайте упорно и улыбчиво. Остроумный замысел, легкость, лаконичность подачи сюжета принесут вам успех, наполнят маленькую композицию дыханием и ароматом жизни. Созданные экслибрисы и гравюры начнут вызывать все больший и больший интерес у ваших друзей и знакомых, и, как знать, может быть, благодаря им вы найдете новых друзей и единомышленников.

А в заключение для тех, кто прочел материал до конца и несколько утомился, небольшой сюрприз.

Две необычные, но исключительно простые техники, при помощи которых легко выполнить поздравительную открытку, а также настенное панно.

Оба приема одинаково доступны и взрослым и детям. И надеемся, что они доставят радость и тем и другим.

Итак, приступаем к работе.

БАРХАТИСТЫЙ ФОН

Нарядны и необычны открытки на ярком бархатистом фоне. А выполнены они следующим образом.

Вырезаем из бумаги какой-либо незамысловатый узор (для новогодней открытки, например, подойдут елочки или снежинки). Укладываем узор на подготовленный для открытки кусок плотной бумаги. Придавливаем узор пятаком или более мелкой монеткой. А затем всю открытку обрызгиваем краской из аэрозольной упаковки. Годится и краска, предназначенная для автомобильной косметики. Аппликацию аккуратно снимаем и получаем белый узор на искрящемся бархатистом, переливчатом фоне (рис. 26, 27).

Для тех, кто работает с детьми, рекомендуем более простой и безопасный способ.

Придумав и вырезав узор, укладываем его на ватман, придавливаем пятаком. А затем, взяв старую зубную щетку и чуть-чуть смочив ее водой, проводим несколько раз по сухой гуашевой или акварельной краске. И после этого любым твердым предметом — карандашом или чайной ложкой —

Рис. 26. От

энергичн
стряхива
ру до тех
нам тон.

Снимае
готова.

Получе
полнить,
щих штр
или сереб

Рис. 27. Откр

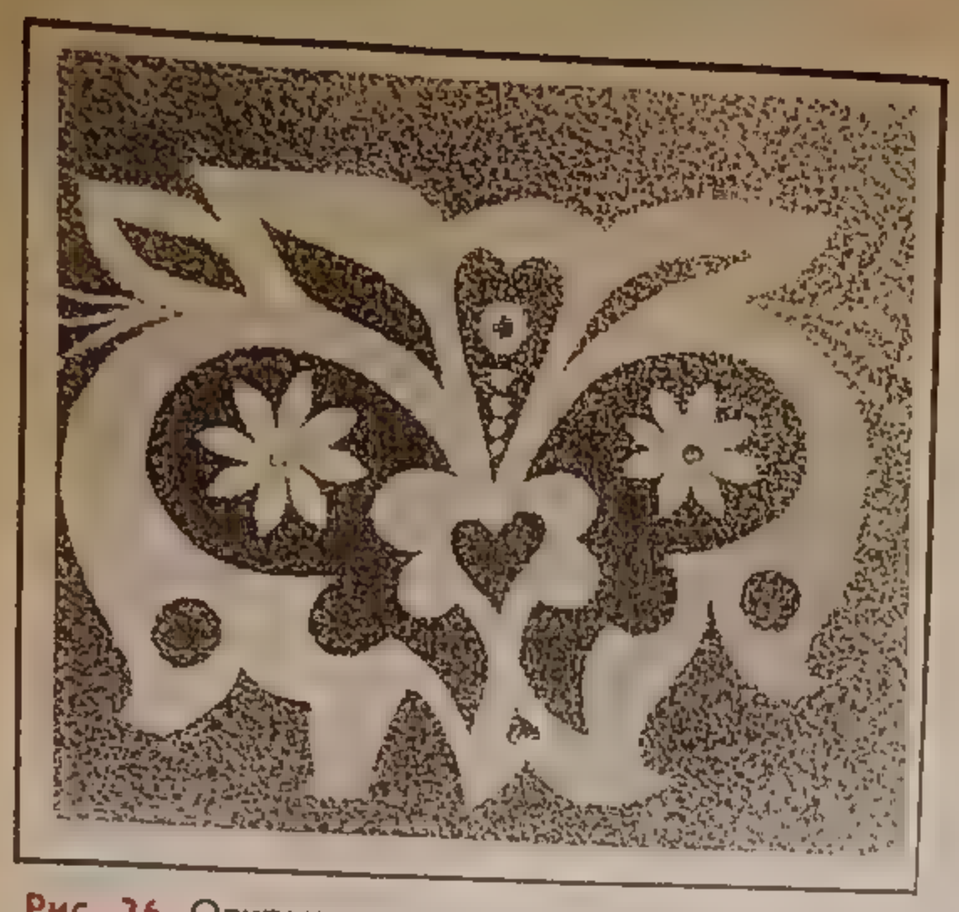


Рис. 26. Открытка

энергично трем щетку над открыткой, стряхивая краску. Повторяем процедуру до тех пор, пока не получим нужный нам тон.

Снимаем бумажный узор — открытка готова.

Полученное изображение можно дополнить, сделав несколько завершающих штрихов акварелью или золотой или серебряной краской.

Рис. 27. Открытка

ПЕЧАТАЕМ ЦВЕТЫ И ТРАВЫ

Гуляя в лесу или в поле, сорвите несколько цветков ромашки или лютика, незабудки или фиалки. Запаситесь также изящной веточкой папоротника и листочком брусники.

Можно обойтись и несколькими травинками, растущими на городском газоне. Помните, что качество работы зависит не от числа сорванных растений, а от вашего вкуса и аккуратности. Поэтому советуем, особенно на первых порах, печатать композиции из небольшого числа растений. Такой натюрморт легче составить и выполнить. Работа над ним займет немного времени.

Скоро вы убедитесь и в том, что нет необходимости отыскивать для печатания какие-либо редкие, оригинальные растения. При этом не забывайте и о том, что такие растения следует беречь. Давайте не будем обеднять природу и дадим возможность и нашим детям и нашим внукам полюбоваться белоснежными ландышами и тугими золотистыми кувшинками.

Вы принесли с прогулки несколько цветков и травинок. Аккуратно уложите каждый цветок, веточку, травку и листик между газетами. Придавите сверху грузом — это может быть и не слишком тяжелая книга. Постарайтесь только как можно тщательнее расправить каждый лепесток и листочек. Ведь если растение съежится — оно не отпечатается на бумаге во всей красе.

Растения немного подсохли. Тонкие изящные цветы и травы готовы на следующий день. Более крупные цветы и сочные стебли — через два-три дня.

Осторожно берем растение и, уложив на «рабочий» лист бумаги, легкими движениями кисти покрываем его густой гуашевой краской (рис. 28, *а*). Цвет краски может соответствовать цвету растения, а может быть и произвольным, любым. Стараемся, чтобы краска покрыла одну сторону цветка или травки полностью, иначе на картине останутся белые пятна.

Затем растение укладывается покрашенной стороной вниз на подготовлен-

ный для открытки или панно кусок ватмана (рис. 28, *б*). Сделать это следует непосредственно после того, как растение покрашено. Иначе краска высохнет, и у вас ничего не получится.

Сверху накладываем лист бумаги и прижимаем растение рукой (рис. 28, *в*), после чего бумагу осторожно снимаем, а вместе с ней и растение. А его изображение остается запечатленным навсегда на вашей картине.

При необходимости аккуратно подкрасьте непропечатанные места.

Напишите внизу «Поздравляю!» или «С днем рождения!» — и открытка готова (рис. 28, *г*).

Для того чтобы получить большие композиции из цветов и трав, конечно, потребуется больше терпения. Но зато такую картину, заключив ее в красивую рамку, можно повесить на стену в комнате или подарить друзьям.

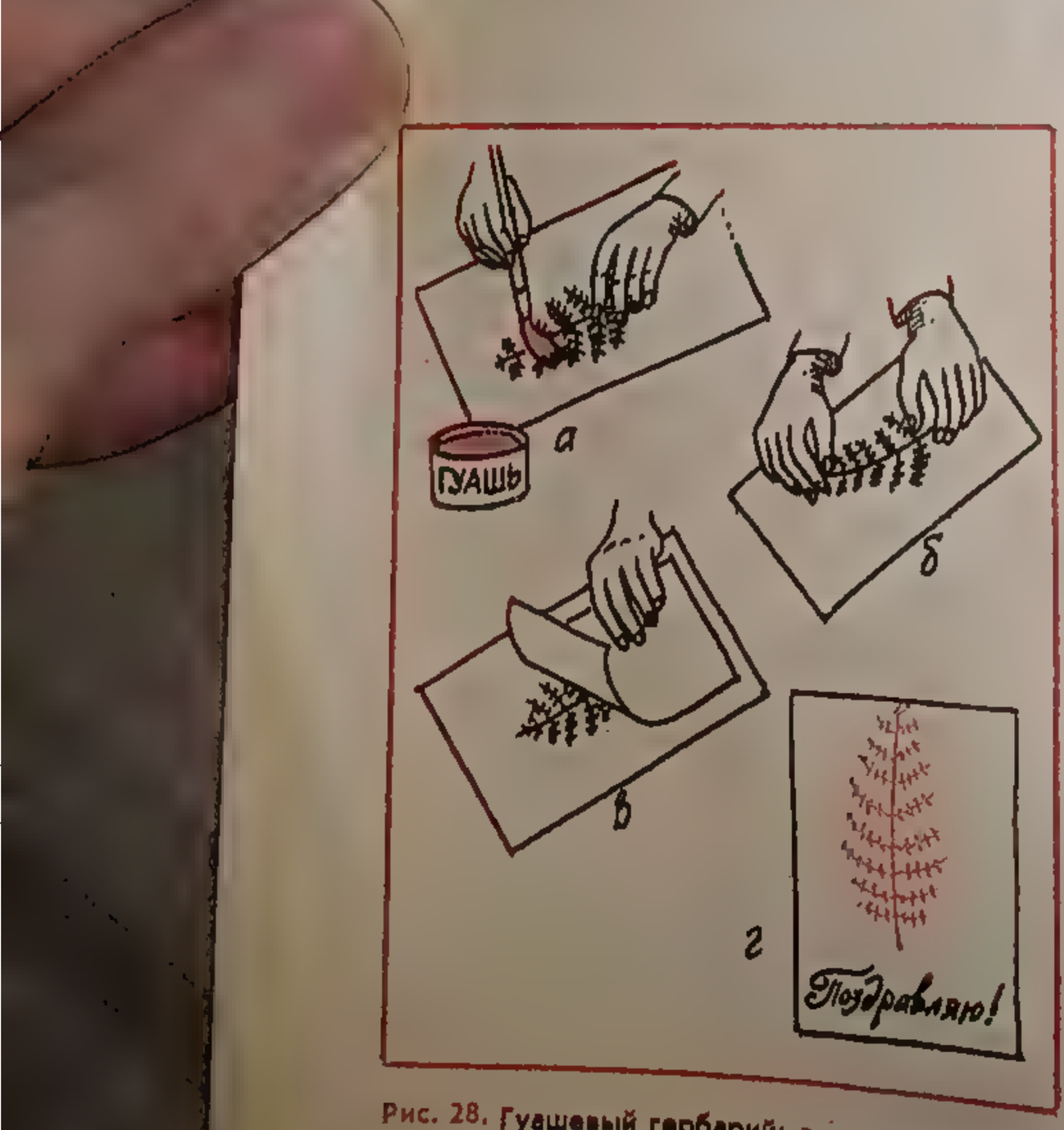


Рис. 28. Гуашевый гербарий; а — нанесение краски на растения; б — укладывание окрашенного растения на будущую открытку; в — получение оттиска; г — готовая открытка

ИЗЛЕЧИВАЕТ ГНЕВ И ЗАПОЛНЯЕТ ВРЕМЯ

В последнем разделе остановимся на влиянии занятий искусством, в данном случае графикой, на психическое и физическое здоровье человека.

Большинство из нас уже забыло о той радости, которую нам приносило рисование в детские годы. Но она была несомненно. Каждый ребенок начиная с 2—3 лет и до подросткового возраста с упоением рисует. Не думаем, чтобы вы были исключением из общего правила. Дети рисуют все, что видят, знают, слышат и ощущают. Рисуют даже запахи. Но к подростковому возрасту увлечение это проходит, и верными рисованию остаются лишь единицы.

К сожалению, мы до сих пор мало знаем о роли и влиянии искусства на всю дальнейшую жизнь человека. Но в то же время исследования ученых все чаще напоминают, что человек по своей природе творец. Как правило, его творческие возможности находятся в скрытом состоянии и реализуются лишь в малой степени. Создавая условия, побуждающие человека к занятиям искусством, можно разбудить эти дремлющие до поры, до времени творческие наклонности.

Творчество требует от человека координации всех нравственных сил, и этот всплеск активности благотворно действует на психику человека, а значит, и на его физическое здоровье. Вот хотя бы такой пример. О том, что целый комплекс геофизических факторов влияет на наше самочувствие, постоянно напоминают нам публикации в газетах и журналах, передачи по радио и телевидению. Накануне неблагоприятных дней медики рекомендуют после вечерней прогулки заняться рисованием. А почему бы не заняться графикой? Выполнить пейзаж или натюрморт в технике монотипии или водяной печати? Главное, чтобы цвета были яркими, солнечными, советуют ученые, а этого легче достичь при работе

те с красками, а не карандашом или тушью. Яркие насыщенные цвета увеличивают функциональную активность правого полушария головного мозга и помогают ускорить переключение обменных процессов в организме.

Не случайно в современной медицине все большее распространение получает наряду с фитотерапией термин «арттерапия», или «изотерапия». Речь идет о восстановлении здоровья человека при помощи занятий изобразительным искусством. Изображая свои переживания, человек как бы заново проживает и «выплескивает» отрицательные эмоции на бумагу. Воспроизводя свои чувства, он может и откорректировать свое отношение к тому, что вызывает у него неблагоприятные эмоции. В этом и заключается способность занятий живописью или графикой помочь человеку освободиться от гнетущих мыслей, или, как сейчас принято говорить, «снять стрессовое состояние», под которым подразумевается реакция на неблагоприятную жизненную обстановку.

Вот что рассказывает о своих занятиях живописью Джуна Давиташвили. Живописью она начала заниматься сравнительно недавно и в процессе занятий «открыла» в себе незаурядного, оригинального художника:

— Занятия живописью дают возможность переключиться с дневных забот, сосредоточиться совсем на другом, найти новые способы общения с природой, с ее таинствами и загадками...

Я давно пришла к убеждению, что наука и искусство тесно смыкаются в познании нашего сложного и далеко не разгаданного мира. Не только смыкаются, но и помогают друг другу.

Разносторонние возможности, которые мне удается открыть в себе, лишний раз свидетельствуют о том, как разнообразен и неисчерпаем потенциал каждого человека. От нас самих зависит, будет ли наша жизнь удивительно интересной или обыденной и скучной...

Вот так от человека творческого, заряженного энергией поиска как бы исходят некие флюиды, заряжающие и стимулирующие творческую активность окружающих.

Обратите внимание на то, как в любой сфере человеческой деятельности растет доля «умной» части труда. И это ставит перед человеком задачу непрерывного образования и всестороннего развития. Для этой цели по самой своей природе словно предназначено искусство. Именно оно обладает таким воздействием на человека, что формирует и развивает его разносторонне, влияет на его духовный мир в целом. Оно развивает глаз и пальцы, углубляет и направляет эмоции, возбуждает фантазию, заставляет работать мысль, расширяет кругозор и формирует нравственные принципы.

Человек, развитый искусством, поэтому и отличается от человека эстетически неразвитого, что у него органы чувств более чуткие и «умные». Его глаза в буквальном смысле видят в вещах гораздо больше значимого, чем неразвитый глаз. В этом отношении искусство участвует в развитии не только художественных, но и универсальных способностей человека. И токарь, и хирург, и ботаник, и геолог — все профессии, где нужна тонко развитая, а значит, и быстро реагирующая наблюдательность,— получают от подобного образования несомненную пользу.

Существует множество способов бездумного времяпрепровождения. Давно существуют игры, при помощи которых можно «убить время». Но как обкрадывают себя эти люди... Займитесь графикой, предложенными нами играми с бумагой, краской и водой, и вы увидите, как каждый день станет казаться вам новым, неожиданным, ярким. Такое увлечение — лучший, заразительный пример и для ваших детей и внуков.

В заключение позвольте напомнить вам слова английского миниатюриста и ювелира Николаса Хиллиарда (XVI в.):

— Если бы достойные люди знали, какое наслаждение дает это занятие, как отгоняет оно меланхолию, помогает избежать дурных случайностей, избавляет от горя и печали, излечивает гнев и заполняет время, то они не бросили бы его, не достигнув полного удовлетворения.

СОВЕТЫ МАСТЕРА (САНТЕХНИКА)

В. А. Волков

ВВЕДЕНИЕ

В девятом номере «Сделай сам» за прошлый год был опубликован материал В. А. Волкова «Сантехнические работы дома», в котором достаточно подробно рассказывалось об инструментах и о приспособлениях, обычно применяющихся при ремонте сантехнического оборудования, о водопроводных и канализационных трубах, кранах и вентилях.

Материал большинству читателей понравился, поэтому было решено продолжить сантехническую тему, уделив особое внимание ремонту смесителей, гибких шлангов, смывных бачков. Эту просьбу читателей мы и выполняем.

СМЕСИТЕЛИ

Смесители позволяют смешивать холодную и горячую воду в нужной пропорции. В зависимости от места установки различают настенные и настольные смесители. При ремонте смесителей следует учитывать, что все они выполняются с декоративным покрытием, поэтому, чтобы не повредить это покрытие, губки применяемого инструмента не должны иметь зубцов, под губки же с зубцами следует при работе подложить картонные, медные или латунные полоски.

Как установить смеситель с переключателем «душ — излив»

В настоящее время наибольшее распространение получили смесители пробкового типа, являющиеся общими для ванн и умывальников. Соединяются такие смесители с подводящими трубами при помощи втулок и накидных гаек (рис. 1). Трудно да и, пожалуй, невозможно требовать, чтобы расстояние между подводящими трубами точно соответствовало расстоянию между патрубками смесителя. Поэтому втулки, необходимые для подсоединения смесителей, несколько изогнуты (один конец втулки смещен относительно оси), что позволяет регулировать межцентровое расстояние между втулками, поворачивая последние (рис. 2). Помните, что смесители обычно поступают в продажу в комплекте с двумя втулками и двумя накидными гайками и менять старую втулку на новую можно только тогда, когда они одинаковой длины. Если длины разные — придется менять и вторую втулку. Перед вкручиванием втулки возьмитесь пальцами левой руки за ее буртик и, оставив обнаженными две на-

Рис. 1. лем: 1 — втулка; корпус; шайба ла 12 — сто (конусна 15 — про

чальные с избыт ти льна смотрет Вкручив местив какую-л пор, пок скости, в рой втул рим сме расстоян втулок б

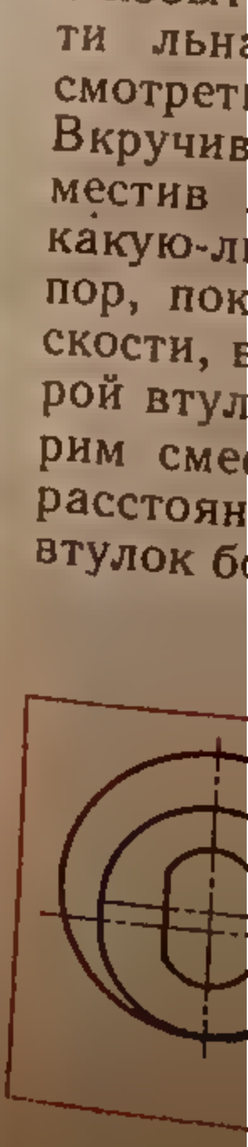


Рис. 2. «О смесителя с

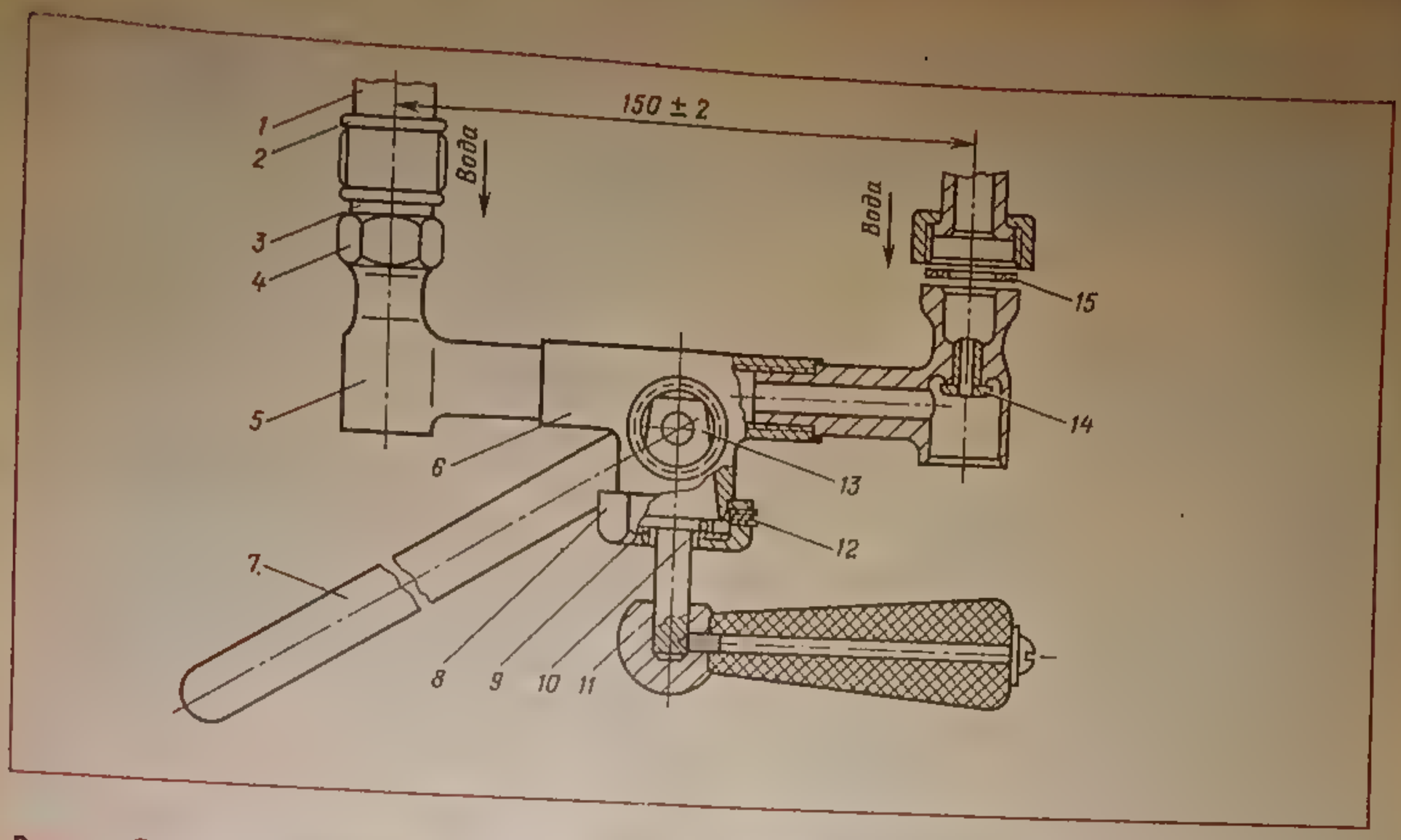


Рис. 1. Смеситель с пробковым переключателем: *1* — подводящая труба; *2* — муфта; *3* — втулка; *4* — накидная гайка; *5* — боковина; *6* — корпус; *7* — извив; *8* — накидная гайка; *9* — шайба латунная; *10* — ограничитель; *11* — остов; *12* — стопорный винт; *13* — конус подвижной (конусная пробка); *14* — втулка ремонтная; *15* — прокладка

чальные нитки резьбы, на остальные с избытком намотайте уплотнение (нити льна) по часовой стрелке, если смотреть со стороны торца с резьбой. Вкручивать втулку (делают это, поместив в ее прямоугольное отверстие какую-либо пластинку) следует до тех пор, пока ее торец не дойдет до плоскости, в которой находится торец второй втулки, на 2—3 мм. Теперь примерим смеситель к обеим втулкам. При расстоянии между центрами отверстий втулок большем, чем расстояние между отверстиями боковин смесителя, торцы втулок окажутся в одной плоскости при доворачивании одной из втулок. Накидные гайки должны свободно накручиваться на резьбу боковин. Вообще снятие и установка смесителя без замены накидных гаек и втулок занимает всего 2—3 мин.

После окончательной установки втулок сточите напильником с их торцов заусенцы, которые могут прорезать прокладки. При подсыхании и растрескивании старых прокладок их следует заменить на новые. Для этого лучше взять листовую резину средней твердости толщиной 3—5 мм. Более толстая прокладка лучше скрадывает неточности подгонки торцов втулок и боковин. Максимальная толщина прокладки ограничивается числом ниток резьбы у накидной гайки. Ведь на гайке всегда должно оставаться не менее двух ниток резьбы для первоначального «захвата» резьбы боковины. Новые прокладки для накидных гаек смесителя требуются очень редко, поэтому делать для них специальные стальные просечки нет смысла. Проще по старой прокладке или по размерам накидной гайки методом «деления хлеба на ломтики» нарезать наружную окружность (многоугольник). Отверстие легко пробить отверткой с металлической рукояткой или узкой стамеской на деревянной доске. Сделав прокладку, вложите ее

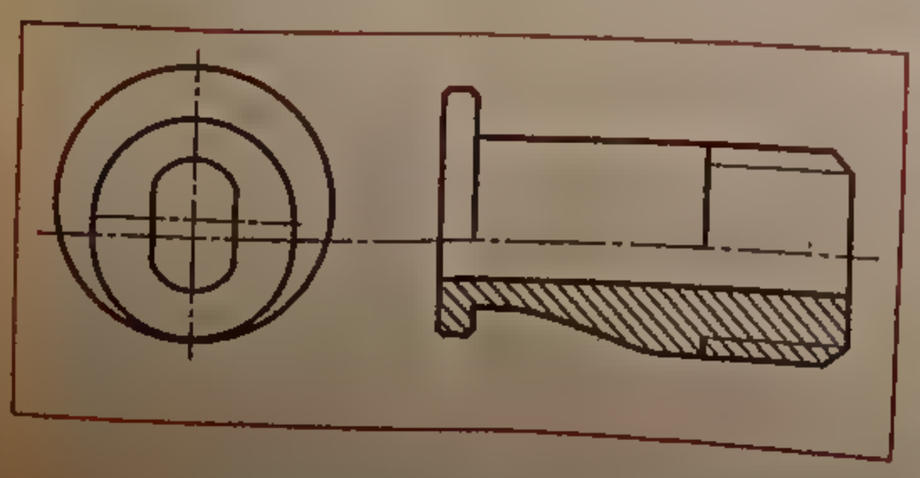


Рис. 2. «Отогнутая» втулка для соединения смесителя с подводящими трубами

в накидную гайку и подсоединяйте смеситель. Для проверки герметичности соединения открывайте вентиль. При подкапывании перекройте вентиль и подтяните накидную гайку.

Если не держит седло

Современные смесители обычно делаются составными, что намного облегчает их ремонт. Так, боковины смесителя на краске ввертываются в отверстия корпуса, и их можно менять при порче седел — наиболее часто выходящих из строя деталей смесителя. Ведь при «проедании» седел водой, когда в них возникает радиальная канавка, даже спецы-сантехники единственный выход видят в замене смесителя или его боковины. Поэтому не допускайте длительного подтекания воды из излива смесителя. Беда не только в потерях воды, но и в том, что приобрести новый смеситель в большинстве случаев не так-то просто. Цена нового смесителя, «общего для ванны и умывальника», колеблется в пределах 25—40 руб. Отдельно без душевой сетки на гибком шланге или стационарной душевой трубки и сетки смесители не продаются. А боковины вообще в продаже не бывают.

Из-за чего возникает канавка в седле? Основная причина — длительная течь из-за неплотно закрытой вентильной головки (головки крана) или из-за повреждения резиновой прокладки клапана. А вода камень точит, поэтому углубит она дорогу и в бронзовом седле. К тому же в смеситель вода подается под давлением до 5—8 атм.

Конечно, течь из излива не всегда признак разрушения седла, ведь вода подтекает и при повреждении прокладки клапана. Для выяснения причины течи поступим так, как обычно поступают в подобных случаях. Сначала перекроем вентиль, стоящий перед смесителем (по температуре капающей из излива воды легко определить, какой вентиль закрывать), а затем, немного вывентив маховик, выкрутим головку из соответствующей боковины. Для проверки седла просунем в освободившееся резьбовое отверстие боковины отвертку, чтобы ее жало расположилось по радиусу отверстия, и проведем жалом по седлу. Имеющаяся канавка сразу даст о себе знать. Если она «молодая» и ее глубина не более 0,3 мм, то есть временный выход. Той же отверткой соскребите острые края канавки. В клапан вставьте прокладку из нетвердой резины толщиной 4—6 мм. Установите головку на место. Теперь, чтобы не было течи, придется более туго заворачивать маховик. Учтите, что чаще всего терпит бедствие седло боковины, пропускающее горячую воду.

Можно ли починить смеситель с поврежденным седлом? Конечно, можно, причем несколькими способами.

Первый способ — замена боковины. Ее снимают со старого переведенного «про запас» смесителя, для чего среднюю часть смесителя зажимают в тисках и выворачивают боковину, аккуратно взявшись зевом ключа за торцы резьбовых отверстий. Ремонтируемый смеситель отсоединяют от труб, и таким же образом выкручивают дефектную боковину с поврежденным седлом. При установке боковины ее закручиваемую часть предварительно смазывают суриковой замазкой или отстоем суриковой краски. При отсутствии последних используйте любую масляную краску, взяв ее отстой. Следите, чтобы краска не попала во внутренние сверления боковины и центральной части смесителя. После заворачивания боковину необходимо довернуть (или отвернуть), чтобы ее торец под накидную гайку был в одной плоскости с соответствующим торцом второй боковины. Кроме того, обязательно выдержите межцентровое расстояние между боковинами (150±2 мм). Пока не подсохнет краска, лучше смесителем не пользоваться. При отсутствии такой возможности для гарантии подмотайте немного льна в конце заворачивания.

Второй способ ремонта седла заключается в создании нового седла над старым путем запрессовки в последнее втулки, вытаченной на токарном станке из латуни (рис. 3, *а*). Толщина стенки удлиненной цилиндрической части втулки должна быть в пределах 1—1,5 мм, ибо отверстие, куда

запрессовывается втулка, слишком мало. Что же тогда останется для прохода воды при более толстых стенках? Толщина «шляпы» втулки не менее 1—1,5 мм. Причем при увеличении этой толщины можно будет использовать вентильные головки со штоками, у которых первые нитки резьбы стерлись.

Возможен и третий способ ремонта седла, который заключается в строгании вершины седла до тех пор, пока не будет выведена канавка и на месте округлой вершины седла не останется ровное кольцо. Иногда канавка слишком глубока, и приходится сострагивать седло полностью. В этом случае прокладка клапана при завертывании маховика вместо кольцевого выступа упирается в плоскость с отверстием посередине.

Строгать удобнее всего торцовой фрезой с диаметром цилиндрической части на 2—4 мм меньшем, чем диаметр резьбы для вкручивания головки (рис. 3, *б*). Острые кромки на образующей торцовой фрезы замотайте матерчатой изолентой, чтобы они не повредили резьбы боковины. В хвостовике торцовой фрезы имеется резьбовое отверстие. Им следует воспользоваться для оснащения фрезы рукоятkой. Простую рукоятку легко изготовить из болта, резьба которого соответствует резьбе в хвостовике фрезы. К головке болта следует приварить поперечину. Правда, такая рукоятка не очень удобна, так как при работе слишком будет давить на ладонь. Гораздо лучше в качестве рукоятки подойдет толстая округлая рифленая шайба. Такую шайбу или найдите, или специально выточите на токарном станке. Кстати, при наличии токарного станка вместо болта выточите стержень, на концах которого нарежьте резьбу. Одну — соответствующую резьбе хвостовика фрезы, вторую — резьбе, которую нарежете в центре шайбы. Резьба стержня не должна выступать из шайбы, гайка при этом не нужна, ибо строгание седла производится по часовой стрелке, то есть шайба все время как бы накручивается на стержень. Чтобы шайба не болталась, можно после ее крепления расклепать конец стержня. А лучше всего найти готовую рукоятку. Пригоден барашек от стиральных машин с ручным отжимом белья, который регулирует расстояние между валиками. Временно его всегда можно вывинтить.

Для ремонта седла перекройте воду вентилем, выкрутите головку. Вложив фрезу в отверстие, нажимаем на нее ладонью и вращаем по часовой стрелке, равномерно соскребая круговой слой с вершины седла. Продолжаем скоблить до тех пор, пока канавка не

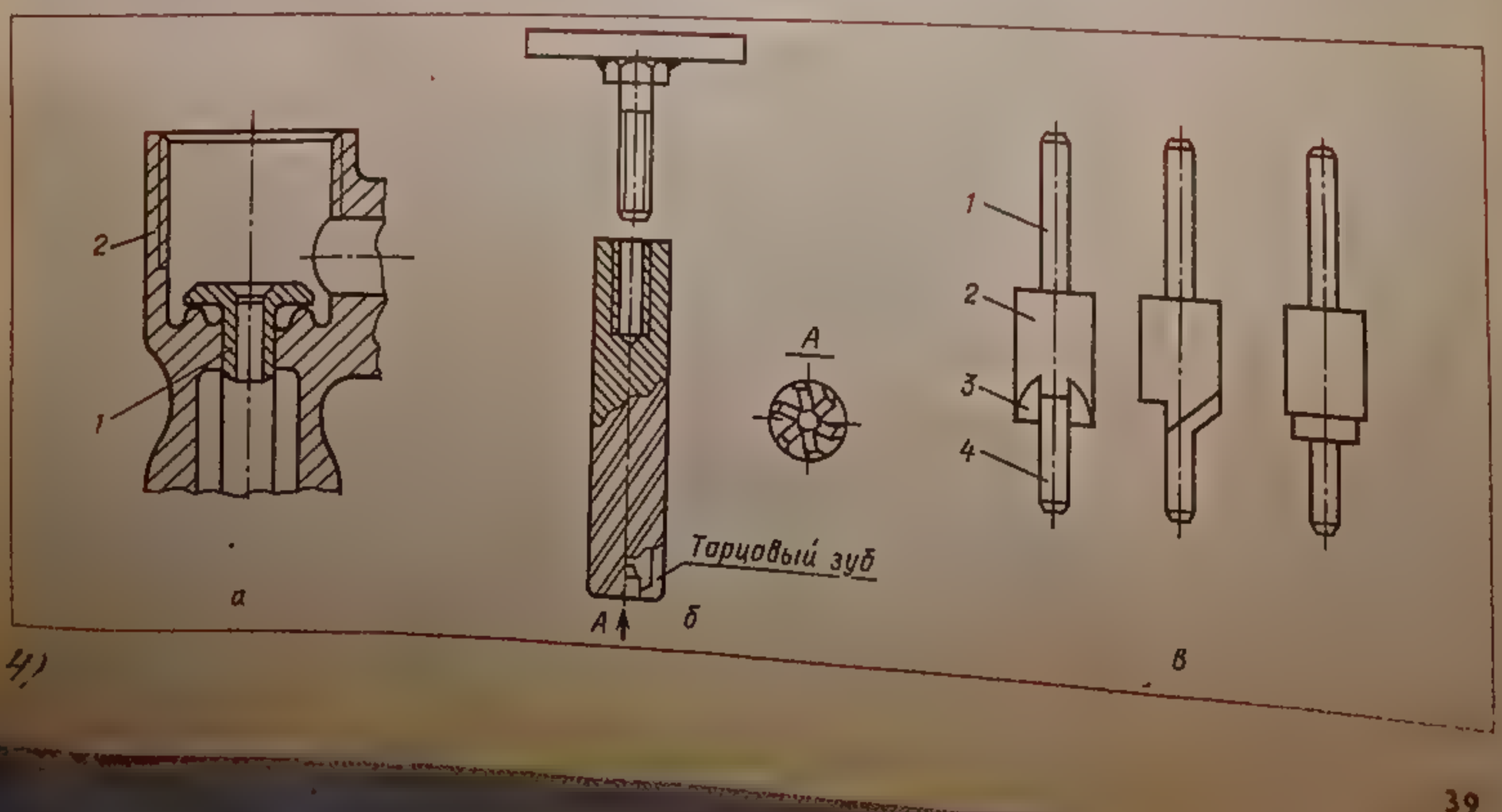


Рис. 3. Ремонт боковины с поврежденным седлом: *а* — ремонтная втулка над старым седлом (*1* — втулка; *2* — седло); *б* и *в* — инструмент (фреза и специальное сверло) для сострагивания верхушки седла (*1* — хвостовик; *2* — центрирующая часть; *3* — скребок; *4* — направляющая часть)

исчезнет. Если глубина канавки велика, то для облегчения работы можно воспользоваться электродрелью и спецсверлом, конструкция которого приведена на рис. 3, *в*. Такое сверло не продается в магазинах. Заготовку его сначала вытачивают на токарном станке, затем придают необходимую форму напильником и закаливают. Размеры спецсверла не приводятся, ибо они определяются конкретными условиями.

Особые меры предосторожности необходимы при использовании электродрели для «сверловки» седла без отсоединения смесителя от труб. Дрель должна быть с двойной изоляцией, рукоятки — в резиновых специальных перчатках для электриков, стоять мастер обязан на резиновом коврике и т. д. Если не известно, какая изоляция у дрели, лучше ее корпус заземлить.

Последовательность выведения канавки на седле такова: сначала вставляете сверло направляющей частью в отверстие седла, а затем хвостовик сверла закрепляете в патроне дрели.

Заканчивая разговор о ремонте седел, отметим, что в процессе длительной эксплуатации под действием протекающей воды верхняя часть седла из овальной превращается в заостренную. А такая форма седла способствует появлению в нем канавок, да и прокладки в этом случае чаще выходят из строя. Поэтому не забывайте время от времени убирать подобное заострение с помощью отвертки. Опустите жало отвертки на вершину седла и расположите его по радиусу отверстия в седле. Теперь круговыми движениями соскребывайте равномерно с вершины седла заострение. Чем больше затупите вершину, тем дольше будет служить каждая прокладка в клапане.

Неисправности переключателя «душ-излив»

Переключатель «душ-излив» в смесителях пробкового типа состоит из подвижного и неподвижного конусов. Для таких переключателей характерна ситуация, когда в любом положении рукоятки вода течет одновременно в душ и излив в результате проникновения в зазоры между смерзшимися коническими поверхностями. Подобная ситуация обычно возникает после нескольких тысяч поворотов переключателя. Замена одного движущегося конуса на другой, снятый (предположим, со старого смесителя аналогичной конструкции), только увеличит течь. Ведь на каждом смесителе конуса индивидуально притираются друг к другу при изготовлении. Конечно, с годами из-за неравномерного износа контактирующихся поверхностей герметичность переключателя нарушается. Правда, течь чуть-чуть уменьшается при закручивании накидной гайки, для чего предварительно обязательно отпускают стопорный винт. Но для того чтобы полностью устранить одновременную течь, необходимо вновь притереть конуса друг к другу, используя пасту ГОИ. Для этого полностью отворачивают накидную гайку, из смесителя вынимают подвижной конус. На его поверхность наносят тонкий слой пасты и ставят конус на место. Затем, нажимая на рукоятку в осевом направлении, двигают конус «вправо-влево». Периодически конус вынимают, протирают его и неподвижный конус, проверяют результат протирки. Для этого на всю длину подвижного конуса наносят мелом черту, вставляют его в неподвижный конус и несколько раз поворачивают. Если меловая черта окажется растертой — значит, детали достаточно притерлись друг к другу. При отрицательном результате операцию повторяют.

Сама паста ГОИ состоит из окиси хрома, стеарина и др. Выпускается она трех сортов: грубая — черного цвета, средняя — темно-зеленого, тонкая — светло-зеленого. При отсутствии ГОИ приготовьте пасту сами. Она должна состоять на 70—80 % (по массе) из твердых частиц (например, из стеклянной пыли), проходящих через сетку с отверстиями диаметром 0,15 мм, и 30—20 % парафина. Вообще для грубой притирки бронзовых и чугунных поверхностей применяют кирпично-серый порошок наждака, которым посыпают смазанную машинным

маслом поверхность. Паста ГОИ — для окончательной доводки уплотняющих поверхностей.

Без ограничителя подвижный конус, направляющий воду то к душевой сетке, то к изливу для ванны, начинает путать свои обязанности. Если удастся найти выпавший ограничитель, вставьте его в предназначенное отверстие в конусе и ударьте слегка молотком по выступающей части. Основание ограничителя «раздастся», что устранит возможное выпадение.

Ограничитель делается из латуни, следовательно, при потере его легко заменить, отрезав ножовкой кусочек латунной проволоки такого же диаметра. Проволоку следует именно отрезать, а не использовать кусачки. Правда, допустимо и «откусывание», но тогда напильником заправьте так торец, чтобы он был перпендикулярен продольной оси ограничителя. Обратите внимание на то, чтобы латунная проволока была мягкой. В противном случае отожгите ее. Закрепите ограничитель в отверстии легкими ударами молотка.

Нередко верхушка ограничителя при многолетнем пользовании срезается об упоры корпуса. Если это случится, попробуйте, предварительно накернив центр в обломке, высверлить ограничитель. Можно засверлить и новое отверстие, но не по окружности, на которой обломок застрял, а выше или ниже. Новое отверстие обязательно должно располагаться в плоскости, в которой лежит ограничитель и ось конуса.

Любые стальные винты, установленные в сантехнике, следует заменить на латунные даже при наличии на них антикоррозийного покрытия. Если латунных винтов нет, выверните стальной винт, смажьте не жидкой смазкой (солидол, технический вазелин, свиное сало и т. п.) и снова заверните. Кажущаяся ничтожная деталь — винт — превращается в важную персону, когда необходимо заменить рукоятку, а винт не выворачивается. Откручивайте тогда накидную гайку и вынимайте подвижный конус. Дальше поступайте, как с застрявшим в штоке головки крана винтом.

Ломаются рукоятки в основном из-за слишком сильной затяжки накидной гайки, хотя такая затяжка не устраняет одновременной течи в излив и душевую сетку. Лучше притрите конус.

Мало того, что сломана рукоятка, нужно еще заставить конус выйти из сцепления, ослабив предварительно или вообще сняв накидную гайку. Если рукоятка развалилась по крепящему отверстию и нет новой, то ударяйте сбоку по квадрату оси, на которую надевается рукоятка. Не забывайте, что квадрат, как и весь смеситель, из латуни, поэтому лучше это делать не стальным молотком, а дощечкой или палкой.

При отсутствии аналогичной рукоятки подойдет алюминиевый или чугунный маховик от вентиля, но это некрасиво. Привлекательнее фаянсовый маховик от головки крана с вращательно-поступательным движением штока. Такие краны выпускаются не один десяток лет. Раньше они были неразборными. Чтобы добыть в целости маховик из такого негодного крана, разрежьте ножовкой шток со стороны корпуса крана у самого маховика и осторожно выбейте из маховика квадрат штока. Есть и другой путь: отвинтите спецгайку, выньте указатель (синий или красный) и высверливайте заливку вместе с головкой винта. Для этого корпус крана закрепите в тисках, шток полностью вверните. После сверления сразу за маховик не беритесь — обожжетесь. (Хорошо, если такой маховик прикреплен винтом.)

Вместо сломанной рукоятки можно поставить и пластмассовый маховик с головки крана. Правда, его квадратное отверстие меньше, и придется расширять его надфилем.

На рис. 4 показан излив, которым оснащено большинство современных смесителей. При истирании резинового кольца от поворотов трубки в изливе возникает течь. Замените изношенное кольцо новым, продающимся в магазинах. При отсутствии колец подберите резиновую трубку с подходящим внутренним и наружным диаметрами и нарежьте кольца, которые ставьте вместо изношенных. Если нет и резиновой трубки, то намотайте поверх изношенного кольца нити льна, чтобы

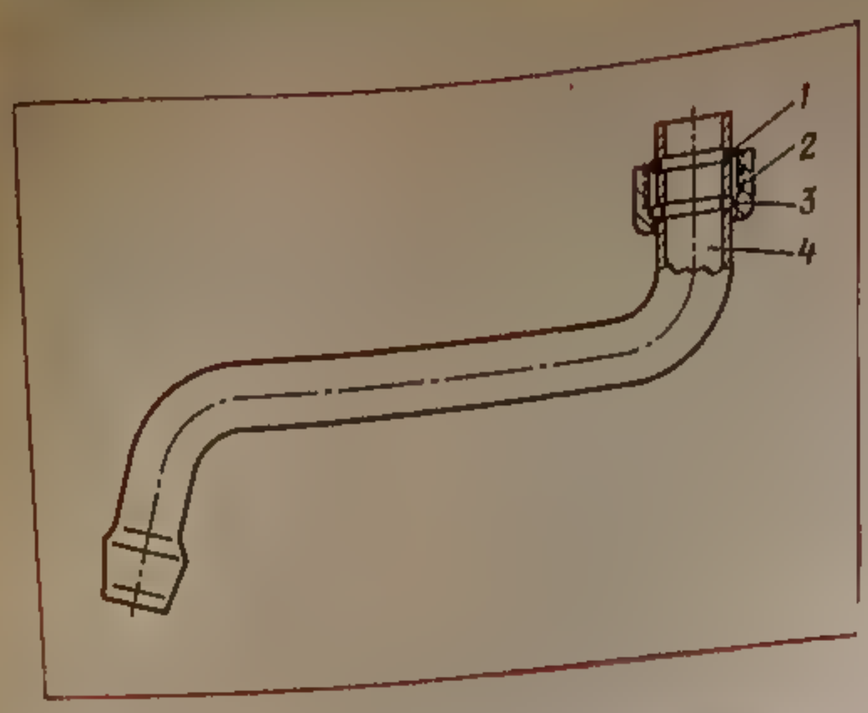


Рис. 4. Излив современной конструкции: 1 — резиновое кольцо; 2 — накидная гайка; 3 — разжимное пластмассовое кольцо; 4 — трубка

трубка излива могла зайти в соответствующее отверстие корпуса смесителя. Подмотка быстро разотрется, поэтому лучше трубку излива меньше поворачивать.

Разжимное пластмассовое кольцо, удерживающее излив под накидной гайкой, иногда ломается или теряется, а без него при повышении давления в сети или при резком открытии головки крана излив сразу же выскочит из корпуса смесителя, и вода веером зальет все вокруг. Новое кольцо придется изогнуть из медной проволоки подходящего диаметра. Изливы, выпускаемые в прошлом, более надежны, чем современные. К сожалению, старые и современные изливы не взаимозаменяемы: накидные гайки на старых изливах имеют больший диаметр резьбы и система их закрепления на трубке иная. Такой излив имеет ступенчатое латунное кольцо, приспаянное к трубке. На него кладется резиновая прокладка.

Чтобы затяжка накидной гайки не ослабевала при поворотах излива, в ней устанавливается стопорный винт без головки (рис. 5, *а*). Его слабо выступающая часть с прорезью со временем несколько стирается и совсем утопает в гайке. Винт невозможно вывинтить, а следовательно, и открутить накидную гайку, потому что заостренный конический его конец впилится в резьбу на смесителе. Остается, накернив место винта, где едва видна прорезь, высверлить его. Можно и гаечным ключом, применив силу, выкрутить накидную гайку вместе с винтом. Как показывает практика, заостренный конец винта незначительно повреждает резьбу на корпусе смесителя. Теперь легче справиться с винтом путем запиловки новой прорези, но следы от ножовки останутся на грани накидной гайки. Можно высверлить винт, зажав накидную гайку в тисках, и нарезать новую резьбу. Иногда рациональнее просверлить отверстие в другом месте и нарезать в нем резьбу под имеющийся в запасе винт, но на старом винте напильником непременно сточите конический конец.

Случается, что из-за сильной затяжки накидной гайки латунное кольцо соскакивает с трубки, и излив выпадает из смесителя. Что делать? Ведь изливы такой конструкции в магазинах уже не продаются.

Временный выход из создавшегося положения — развальцовка трубки (рис. 5, *б*). При «капитальном» ремонте следует присоединить кольцо к трубке газовой сваркой. Можно попробовать еще припаять кольцо, применяя кислоту, но тогда придется очень осторожно затягивать накидную гайку, чтобы снова не сорвать кольца. При всем этом от нагрева при пайке

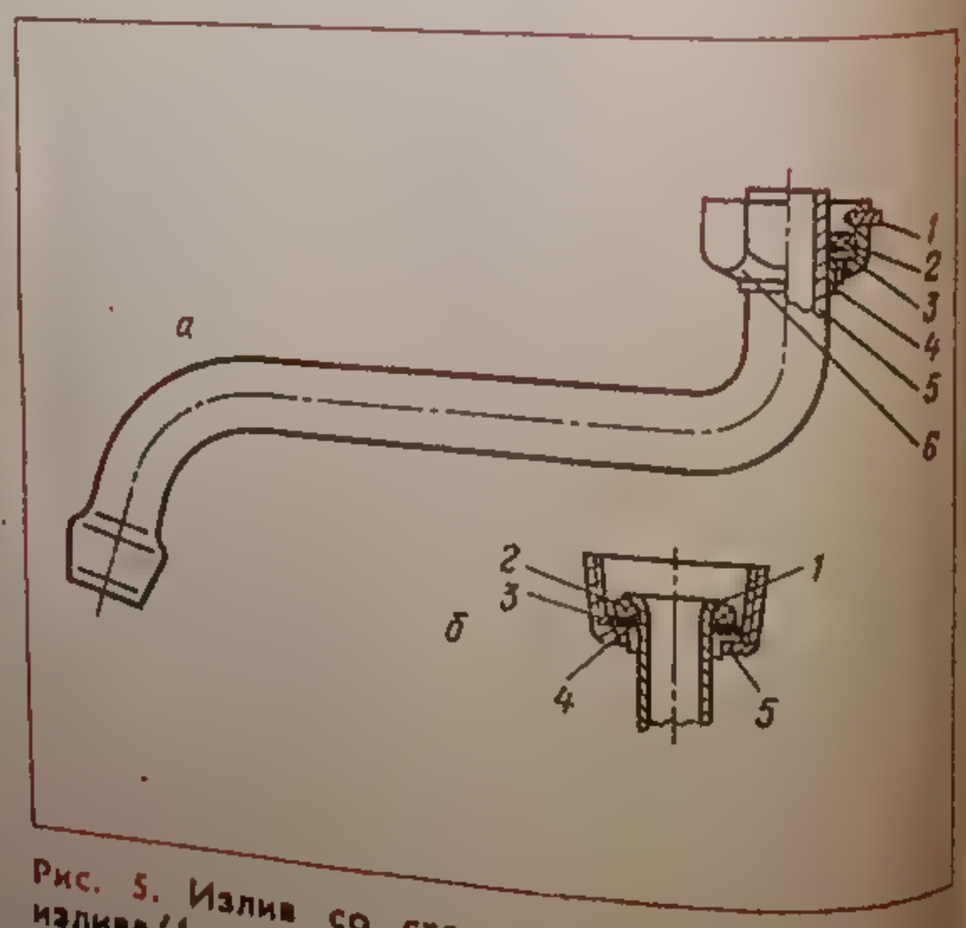


Рис. 5. Излив со стопором: *а* — конструкция излива (1 — стопорный винт; 2 — прокладка; 3 — шайба латунная; 4 — кольцо; 5 — трубка; 6 — накидная гайка); *б* — временный ремонт излива развальцовкой трубки (1 — развальцованная трубка; 2 — лен; 3 — прокладка; 4 — кольцо; 5 — накидная гайка)

хромированная часть излива у кольца, конечно, будет повреждена. Можно также закрепить кольцо на трубе коротким штифтом (рис. 6). Чтобы штифт не выпадал, его концы легко расклепать. Если этот способ крепления штифта вас не устраивает, возьмите штифт большей длины и его среднюю часть изогните внутри трубки. Теперь штифт не сдвинуть.

Резиновые прокладки на изливах прошлых лет разрушаются также часто. Для замены прокладок у излива (см. рис. 5) подберите листовую резину средней твердости толщиной 3—4 мм. По старой прокладке, очертив ее карандашом, вырежьте новую. В данном случае очень желательно, чтобы наружные и внутренние образующие прокладки во избежание утечек имели форму правильных окружностей. Для получения таких прокладок удобны просечки. Диаметр просечки для отверстия прокладки должен быть на 2—3 мм меньше наружного диаметра трубки излива. При установке прокладку следует натянуть на трубку излива, тогда она будет служить годы. Менее строгие требования к прокладке для излива, показанного на рис. 6. Здесь большую роль играет наружный диаметр прокладки, который делают таким, чтобы прокладка немного застревала в резьбе накидной гайки. Это обеспечит добротное уплотнение при закручивании накидной гайки на соответствующей резьбе корпуса смесителя.

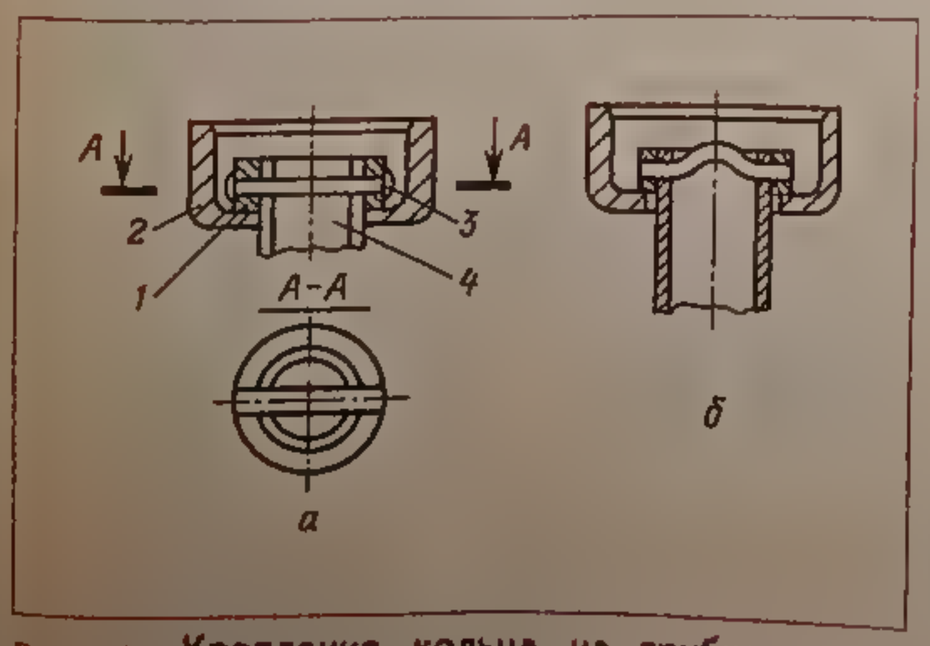


Рис. 6. Крепление кольца на трубке излива с помощью штифта: а — с расклепкой концов штифта; б — изгибом середины штифта (1 — кольцо; 2 — накидная гайка; 3 — штифт; 4 — трубка)

Чиним душ

У выпускаемых ранее смесителей стационарные душевые трубки снабжены кольцом, которое с помощью резьбы удерживается на трубке (рис. 7). При рьяной затяжке накидной гайки на верхнем патрубке мелкая резьба кольца деформируется, разрушается, в результате чего трубка оказывается не закрепленной и вода при пуске брызжит на все стороны. Бывает, что срывается лишь резьба трубки. Тогда при наличии нужной плашки можно на трубке нарезать новую резьбу. Сорванный участок резьбы обязательно отрежьте ножовкой, иначе трубку с навернутым кольцом не вставить в верхний патрубок. При повреждении резьбы на кольце придется выточить новое кольцо. Если нет такой возможности, то развальцуйте конец трубки (например, плоскогубцами) и подровняйте ее торец напильником. Если

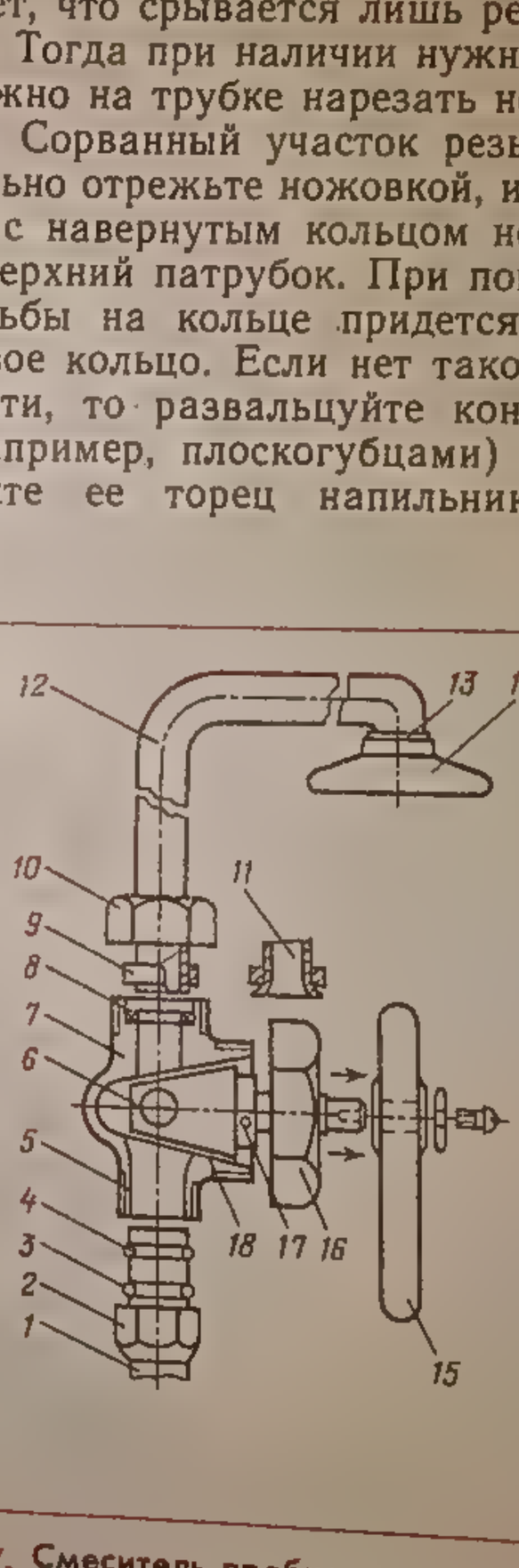


Рис. 7. Смеситель пробкового типа в сборе: 1 — трубка; 2 — накидная гайка излива; 3 — разрезное пластмассовое кольцо; 4 — резиновое кольцо; 5 — нижний патрубок; 6 — конус подвижный; 7 — верхний патрубок; 8 — резиновая прокладка; 9 — кольцо резьбовое; 10 — накидная гайка; 11 — развальцовка трубки стационарной душевой сетки; 12 — трубка; 13 — прокладка; 14 — душевая сетка; 15 — рукоятка переключения смесителя; 16 — накидная регулировочная гайка; 17 — ограничитель; 18 — неподвижная коническая поверхность смесителя

прокладка не обеспечит нужного уплотнения, подмотайте под развальцованную часть нити уплотнения. У современных душевых трубок стальное кольцо заменено резиновым, которое, как и в изливе, укладывается в канавку на трубке, то есть уплотнения стационарной душевой трубки и излива унифицированы, как и их ремонты.

Душевую сетку рано или поздно забивают твердые частицы, находящиеся в воде. Сама сетка изготовляется из пластмассы или латуни. В последнем случае она хромируется. Крепится латунная сетка к трубке (или к остову — при гибком шланге) на резьбе. Если сетка обращена к вам отверстиями, смело отворачивайте ее в направлении против часовой стрелки и шилом или иголкой расширяйте отверстия. Затем подставьте сетку под носик крана или излив смесителя и пускайте воду, промывая и внутреннюю полость сетки.

Сейчас выпускаются душевые сетки с пластмассовыми рукоятками и латунной распыливающей тарелкой. Для прочистки этой тарелки отвинтите винт посреди нее. При наворачивании неразборных душевых сеток на трубку или остов, если отсутствует прокладка, подмотайте лен в сторону закручивания сетки. Лен можно заменить паранитом или резиной, вырезав из них прокладку. Уплотнение из обычных ниток недолговечно, так как быстро перепревает.

Гибкий шланг после длительной эксплуатации обычно начинает пропускать воду через хромированную спиральную оболочку (рис. 8). Причина — разрыв резиновой трубки под хромированной оболочкой, чаще всего вблизи места подсоединения гибкого шланга к смесителю. Новую резиновую трубку можно приобрести в магазинах «Сантехника». Если же там трубку не найдете, воспользуйтесь более трудоемким вариантом, для чего потребуется аптечная резиновая трубка. А до покупки трубки замотайте хромированную оболочку изоляционной лентой. Правда, лента скоро отстанет, зависнет, и течь все равно не прекратится.

Перед отсоединением гибкого шланга поставьте, конечно, рукоятку смесителя в положение, когда при открывании вентильных головок вода будет поступать через излив в ванну. Лучше даже привязать эту рукоятку к корпусу смесителя, чтобы кто-либо ее случайно не повернул.

Теперь отворачивайте накидную гайку, крепящую гибкий шланг к смесителю. Выньте прокладку. Сдвиньте накидную гайку на хромированную оболочку и отверткой подденьте ниппель. Он может быть из латуни или пластмассы. За латунным ниппелем потянется из хромированной оболочки резиновая трубка. Если на ней замятите при растягивании отверстия, то отрежьте вместе с ниппелем этот участок трубки. Раскрутите проволочку и освободите ниппель, который закрепите на оставшемся длинном участке резиновой трубки.

В последнее время ниппели делают в основном из пластмассы. Будьте осторожны при их извлечении. Инструментом особенно легко повредить тонкие стенки конической части ниппеля. Резиновая трубка к пластмассовому ниппелю крепится просто путем защемления между внутренней стенкой хромированной оболочки и конической частью этого ниппеля. Поэтому ремонт не заменой, а укорачиванием резиновой трубки будет временным. Трубка при натягивании хромированной оболочки, как правило, легко выдергивается из защемления — и начинай ремонт снова. Удачнее крепление трубки проволочкой вокруг латунного ниппеля. Трубка не вырвется, но будет ускоренно продолжаться процесс разрушения резины вблизи проволочки. Укорачивать первоначальную длину трубки больше чем на 50—60 мм нежелательно.

Ремонт будет гораздо успешнее, если вы не станете использовать старую трубку, а приобретете в магазине «Сантехника» новую. Для установки стандартной трубки в дополнение к ранее описанной разборке отсоедините и вторую накидную гайку от узла душевой сетки. Снимайте один из ниппелей, а за второй вытягивайте дефектную резиновую трубку. Вводите в хромированную оболочку новую резиновую

трубку, устанавливайте ниппеля...

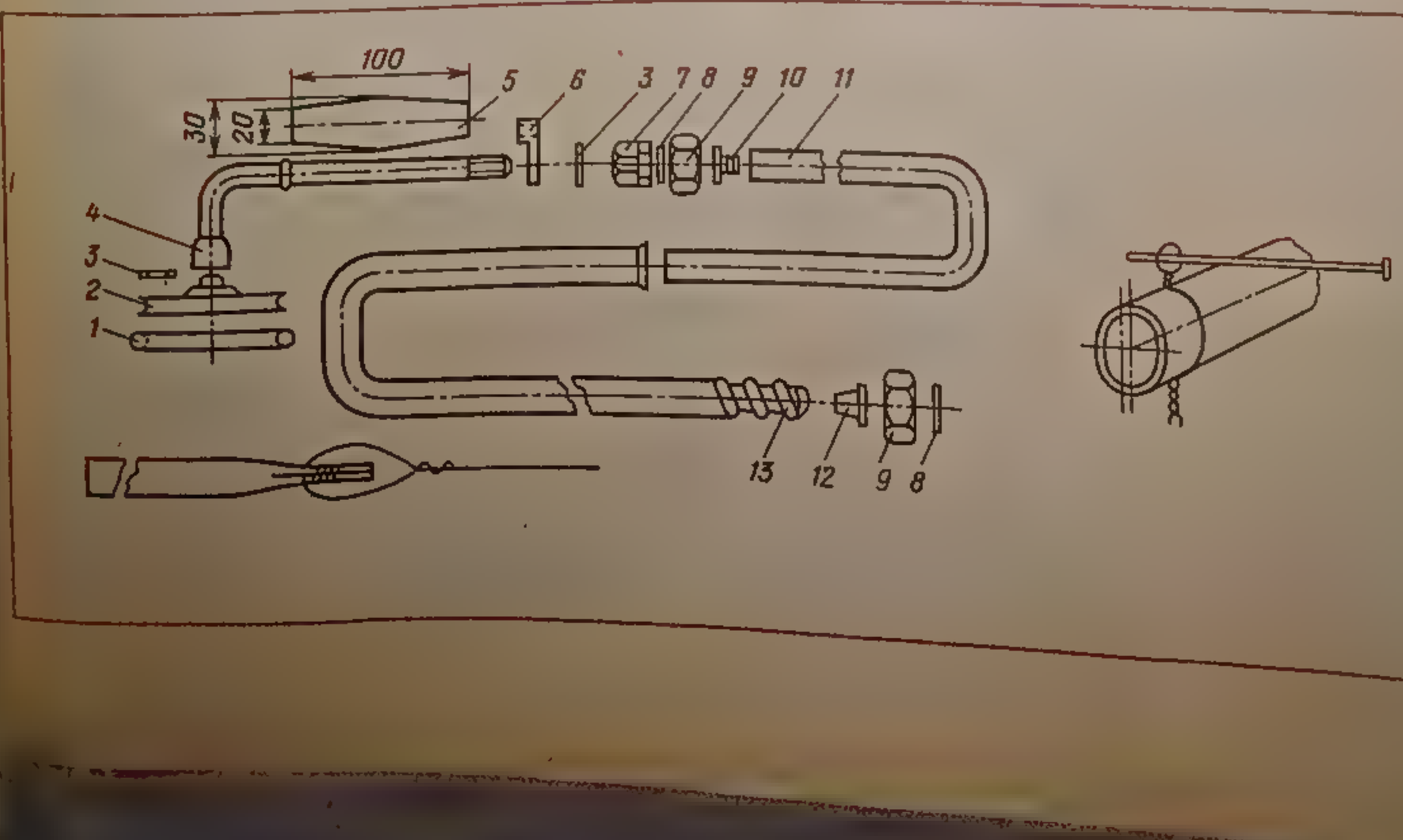
Большинство людей живет вдали от магазинов «Сантехника», но «Аптеки» есть всюду. В них часто попадаются резиновые шланги, диаметр которых на несколько миллиметров больше, чем диаметр специально предназначенных трубок. Потребуются «маленькие хитрости», чтобы втянуть такой шланг в хромированную оболочку.

Прежде всего не обрезайте резиновый шланг в размер оболочки. Пусть он будет подлиннее! Возьмите один из его концов, стисните пальцами и обмотайте нитками на длину 4—6 мм. Под обмоткой проткните шилом отверстие, введите в него конец проволоки, закрутите этот конец (рис. 8, внизу). Свободный конец проволоки проденьте в оболочку и начинайте тянуть (на руку, конечно, лучше надеть грубую рукавицу). Для облегчения скольжения трубку, особенно ее сжатую часть, смажьте любым жиром. После продевания в оболочку замотанную часть трубки вместе с проволокой обрежьте. Вставляйте ниппель, укладывайте прокладку, присоединяйте узел душевой сетки. За рукоятку высоко поднимите оболочку с трубкой, в результате чего шланг должен без натяга установиться в оболочке. Но если трубка с трудом втягивалась в оболочку, следует поступить наоборот. Возьмитесь за неприсоединенную накидную гайку и подымите ее так, чтобы душевая сетка повисла внизу. Тяните за рукоятку до тех пор, пока оболочка полностью не растянется, максимально вобрав в себя трубки. Оставшуюся «на воле» трубку отрезайте, оставив выступ в 10—15 мм. Вставляйте второй ниппель, прокладку и прикручивайте накидную гайку к смесителю, испытывая сопротивления избыточного кусочка трубки. Благодаря ему трубка в процессе эксплуатации не будет растягиваться и обеспечит исправную подачу воды минимум на 8—10 лет.

На ранее выпускавшихся смесителях имеется «вилка», на которую клали рукоятку (точнее, остов) гибкого шланга. Сейчас остов зацепляют или за кронштейн на стене, или непосредственно за смеситель. В последнем случае оболочка почти постоянно находится в перегнутом состоянии, что быстро приводит к излому оболочки.

Наиболее простой способ ее ремонта — временный и некачественный. В этом случае отсоединяется накидная гайка вместе с ниппелем и обломком оболочки. На обломке есть кольцо, спаянное из ленты, образующей оболочку. Сняв обломок с резиновой труб-

Рис. 8. Гибкий шланг с душевой сеткой: 1 — резиновое кольцо; 2 — душевая сетка; 3 — уплотнение (паронит, резина, лен); 4 — остов; 5 — рукоятка; 6 — петля; 7 — спецгайка; 8 — резиновая прокладка; 9 — накидные гайки; 10 — ниппель латунный; 11 — резиновая трубка; 12 — ниппель пластмассовый; 13 — хромированная спиральная оболочка; внизу — крепление проволоки для втягивания шланга в оболочку; справа — хомут из проволоки



ки, отломите или отрежьте от него «кольцо». Вставьте кольцо в накидную гайку и установите гибкий шланг на место. При этом под кольцо, а следовательно, и под накидную гайку, подсовывается несколько выпрямленный и загнутый конец переломанной спирали. Попробуйте прикрутить накидную гайку к смесителю. Будет слишком мешать кольцо — удалите его. Ремонт является временным потому, что крючкообразный конец оболочки быстро разрежет трубку (шланг) и выскользнет из-под накидной гайки.

Гораздо надежнее способ ремонта, при котором восстанавливаются первоначальные качества оболочки. Разберите полностью гибкий шланг. Оставьте на длинном куске оболочки только накидную гайку. Вторую накидную гайку снимите с отломившегося куска оболочки и правильно наденьте на длинный кусок оболочки. Затем ленту у излома немного выпрямите плоскогубцами на такой длине, чтобы из спирали согнуть кольцо, подобное поломанному. Перед формированием кольца счистите с полоски спирали напильником и ножом хром в тех местах, где будет происходить пайка. Пайку ведут электропаяльником или паяльником, нагреваемым на газе, в горне и т. п. Главное, чтобы у паяльника был стержень-выступ, который позволит опаять кольцо изнутри. Для успешной пайки нужные места предварительно обезжиривают ацетоном, бензином, тройным одеколоном, бензолом и т. п. Учтите, что спираль оболочки изготовлена из латуни. Образцом создаваемого кольца будет или отломанное кольцо, или кольцо, сохранившееся на длинном куске оболочки.

Резиновую трубку укорачивайте лишь тогда, когда отломан значительный кусок оболочки. Старайтесь трубку втолкнуть в оболочку на максимальную длину.

В необходимых случаях возможна и замена всего поврежденного гибкого шланга подходящей толстостенной резиновой трубкой, например шлангом от ацетиленового или кислородного баллона. Правда, в этом случае потребуется выточить специальные ниппели с удлиненной трубкой для зажатия на ней резиновой трубки или шланга с помощью хомута. Последний легко изготовить из полоски жести от консервной банки. Проще хомут из 2—3-мм стальной отожженной проволоки с кольцом на закрутке (рис. 8, справа). Удачны проволочные хомуты, которые затягиваются с двух сторон. Делаются они так. На шланг накладывают сложенный вдвое кусок проволоки и закручивают его концы, подложив с противоположной стороны шланга под петлю, скажем, хвостовик напильника. После закрепления концов тем же хвостовиком напильника (или плоскогубцами) делают на хомуте пару витков (в месте, где был подложен хвостовик). Особенно не увлекайтесь закруткой, так как проволока может лопнуть. Выньте напильник. Хомут готов. Оставшимся от хвостовика напильника кольцом воспользуйтесь для ослабления хомута при съеме шланга с ниппеля.

Закрутка с двух сторон хомута требуется при «толстой» проволоке для равномерного обжатия ниппеля. Чем хуже отожжена проволока, тем больше витков придется сделать, чтобы выбрать слабину хомута.

Засор боковины смесителя или корпуса крана

При перекрытии стояка или горизонтальной части трубопровода в трубах возникает обратный ток воды, который подхватывает застрявшие в соединениях и запорной арматуре частицы песка, ржавчины и т. п. Эти частицы вновь попадают в трубы при пуске воды. Из носика крана или излива смесителя появляется ржавая струя. Она как бы выкашливается, потому что поступает вместе с воздухом. Иногда при этом никак не закроешь головку крана. Вода продолжает течь, хотя маховик полностью закручен. Откройте маховик — пусть вода потечет вновь. Она должна вымыть частицы, застрявшие между прокладкой и седлом боковины смесителя или седлом корпуса крана.

Хуже, когда вода вообще перестанет поступать. Перекрывайте вентиль, вы-

ворачивайте вентильную головку. Если головка в порядке — засор, скорее всего, образовался в пространстве за седлом, в трубе или втулке. Чтобы проверить это предположение, приоткройте вентиль. Воды нет. Снова закройте вентиль. Проволоку просуньте в отверстие и подвигайте ею вперед-назад. Хорошо, чтобы проволока зашла поглубже. Не выдергивая проволоку, приоткройте вентиль. При появлении воды снова поработайте проволокой, чтобы вместе с водой вышли оставшиеся частицы.

Смеситель «Елочка» с тройником

«Елочка» относится к центральным смесителям с верхней камерой смешения. Это смесители настольного типа, укрепляемые на задней полочке умывальника или мойки (рис. 9). Наиболее часты утечки в той части смесителя, которая возвышается над полочкой. Вода будет стекать в щель между полочкой и стеной. Еще перед устранением утечек замажьте щель. Для этого перекройте вентиль, выкрутите маховики кранов. Когда струя из излива и течи из зазоров прекратится, вытрите полку и подождите, пока она подсохнет. Заделайте щель пластилином, замазкой или смесью олифы с порошком мела. В местах, где полочка по бокам кончается, сделайте буртики, которые будут препятствовать попаданию воды с полочки на пол. Чтобы заделка дольше не разрушалась и имела привлекательный вид, покрасьте ее поверху белилами.

Теперь приступайте к борьбе с проступанием воды из соединений смесителя. Наиболее частая течь через накидную гайку излива из-за стертости уплотняющего резинового кольца. О способах устранения такого дефекта мы уже здесь говорили.

Сочиться вода может и из-под втулки сальника в кранах с вращательно-поступательным движением штока. Закрутите немного втулку за грани разводным или гаечным ключом. Плоскогубцами здесь

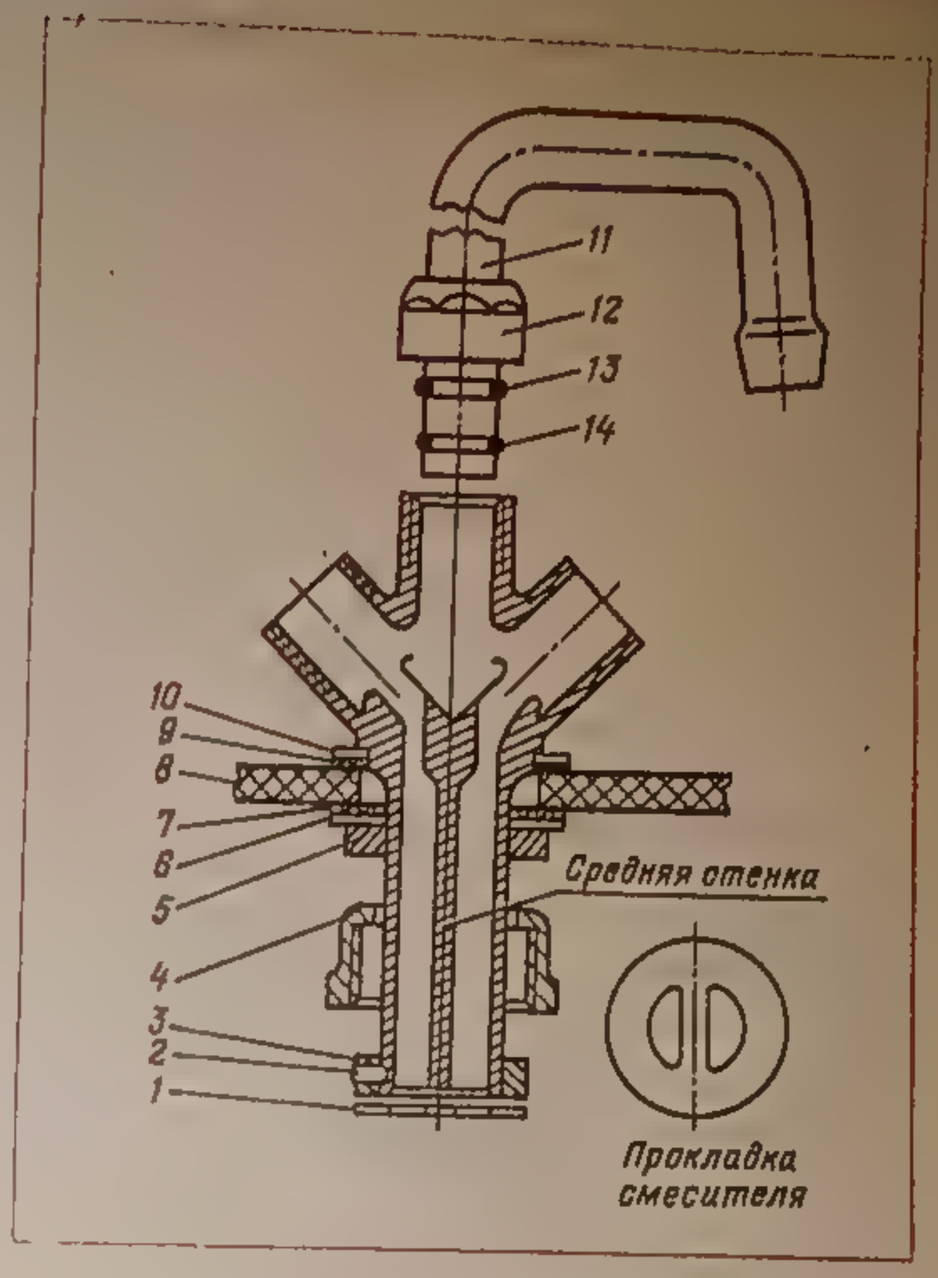


Рис. 9. Смеситель «Елочка» с тройником: 1 — прокладка; 2 — стопор; 3 — гайка четырехгранная установочная; 4 — накидная гайка; 5 — поджимная гайка; 6, 10 — металлические шайбы; 7, 9 — резиновые прокладки; 8 — полочка мойки или умывальника; 11 — излив; 12 — накидная гайка; 13 — разжимное пластмассовое кольцо; 14 — резиновое кольцо

не пользуйтесь: срежете грани. Если втулка завернута до предела, то набейте сальник.

Смеситель может быть оснащен и кранами с возвратно-поступательным движением шестигранного шпинделя. Чтобы устранить течь из-под маховика, перекройте воду вентилем, снимите маховик, предварительно несколько вывернув шток. Затем выкручивайте головку. Приемы ремонта сальников здесь те же, что и резинового кольца излива.

Реже течь возникает между наружной резьбой корпуса любой вентильной головки и резьбой корпуса смесителя. Снова перекрывайте соответствующий вентиль и перематывайте уплотнение или заменяйте прокладку. Пластмассовые прокладки при многократном использовании расплющиваются, особенно при излишних усилиях,

при закручивании головки крана. Паронитовые прокладки тоже утончаются и рвутся.

Перед тем как определять причины течи под мойкой, устраните возможные поводы для капания из пространства над мойкой. После этого уберите все предметы из-под мойки, которые обычно туда ставят. Мойка на подстолье приведена на рис. 10, а схема подводки горячей и холодной воды к смесителю на рис. 11. Вооружитесь фонариком или с помощью удлинителя установите под мойкой настольную лампу.

Осмотрите и ощупайте место выше накидной гайки, то есть резьбу между поджимной и накидной гайками. Наличие там воды указывает на то, что плохо устранили течи смесителя в надмоечной части. Капающая из-под накидной гайки излива вода, скорее всего, попадает на полочку и протекает через нее. Как? В полочке мойки обычно есть четырехугольное отверстие. В него вставляется верхняя часть смесителя. Она закрепляется на полочке с помощью поджимной гайки, а уплотнение достигается установкой двух металлических шайб и двух резиновых прокладок. Бывает, что эти шайбы и прокладки меньше нужного диаметра или поставлены не по центру отверстия в полочке. Остается щель, в которую и стекает вода. Щель может возникнуть и в процессе пользования смесителем, когда открываете и закрываете головки кранов или поворачиваете излив, если поджимная гайка недостаточно затянута. Можно попробовать ее довернуть, но вряд ли это приведет к успеху, так как в пространстве под мойкой чрезвычайно неудобно двигать ключом любого размера (смеситель устанавливают на снятой мойке). Лишь специальным ключом, вырезанным при помощи газовой сварки, удается иногда довернуть поджимную гайку. Результативнее устранить причину течи сверху, заделав имеющуюся щель замазкой, пластелином и т. п.

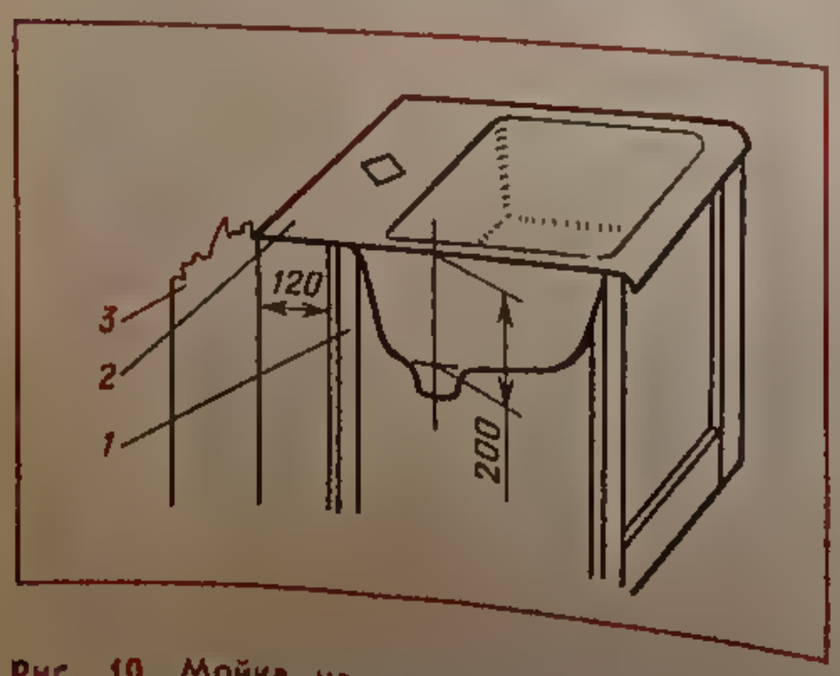


Рис. 10. Мойка на подстолье: 1 — подстолье (подставка, шкафчик); 2 — полочка мойки или умывальника; 3 — стена

Гораздо хуже последствия при течи в зазор между накидной гайкой и тройником. Хорошо освещите это место, несколько раз протрите тряпкой. При продолжении течи перекройте вентили подачи холодной и горячей воды. Вентили могут располагаться здесь же, под мойкой, на трубах. Правда, они не всегда «держат» воду, поэтому часто приходится перекрывать вентили подачи воды к квартире. Сняв давление в квартирных трубах, открыв, например, вентильные головки, пробуйте довернуть накидную гайку. Правда, поможет лишь специально изготовленный односторонний гаечный ключ. Здесь не приводится его чертеж — нужные размеры зева ключа снимите непосредственно с накидной гайки. Но редко кто сможет изготовить ключ со сложной изогнутой рукояткой. К тому же, если сказать честно, доворачивать гайки обычно бесполезно, ибо чаще всего виновна прокладка, которая либо порвалась, либо пересохла и потрескалась. После подкручивания гайки откройте вентиля, конечно, при закрытых вентильных головках. Если вода продолжает через гайку капать, снова закройте вентиля и ключом полностью отверните накидную гайку. Снимите мойку вместе с корпусом смесителя. Подденьте отверткой или кончиком ножа старую прокладку и осторожно ее поднимите. Положите прокладку на кусок листовой резины толщиной в 3—4,5 мм и по ней изготовьте новую прокладку. Лучше это делать просечками, но можно и кончиком острого ножа. Наметьте нужные контуры прокладки и с предельной осмотрительностью начинайте ее выре-

зать. Очень важно не выйти за пределы контуров, особенно внутренних. Незаметный прорез перемычки приведет к попаданию холодной воды в горячую, и наоборот, а порез наружной части снова вызовет течь через накидную гайку.

Без специального ключа, как уже говорилось, все операции с накидной гайкой на тройнике можно выполнять лишь при снятой мойке.

Для снятия мойки придется разъединить подводящие трубы. На всякий случай рядом с собой положите тряпку и поставьте таз. Если мойка чугунная, снимайте ее вдвоем и на пол кладите вверх днищем. После такой работы неразумно просто доворачивать накидную гайку. Обязательно отверните ее и проверьте состояние прокладки. При необходимости замените.

При сборке ставьте мойку на подстолье или специальный кухонный стол так, чтобы торцы разъединенных труб совпадали. Предварительно подготовьте резьбы труб, на которые будут навернуты муфты. Отступив на две-три нитки от торца, наматывайте нити льна в увеличивающемся количестве по часовой стрелке, то есть в том направлении, в каком будет накручена муфта. (Понятно, что остатки прежнего уплотнения должны быть полностью сняты. В очищении канавок резьбы хорошо помогает шило.) Постепенно выворачивайте муфту, стараясь поймать те два-три витка, которые оставили без льна и которые находятся на той короткой резьбе, с которой спустили муфту при разъединении труб. Сама муфта должна идти (вращаться) от руки даже в момент схватывания витков присоединяемой трубы. Силой не злоупотребляйте — сорвете эти витки резьбы. А вот доворачивая муфту до сбега резьбы на присоединяемой трубе, можно и на инструмент приналечь.

Еще раз подчеркиваем, что торцы соединяемых труб обязаны совпадать и расстояние между ними должно быть не более 1—2 мм. В противном случае слишком мало резьбы труб входит в резьбу муфты для обеспечения прочного соединения.

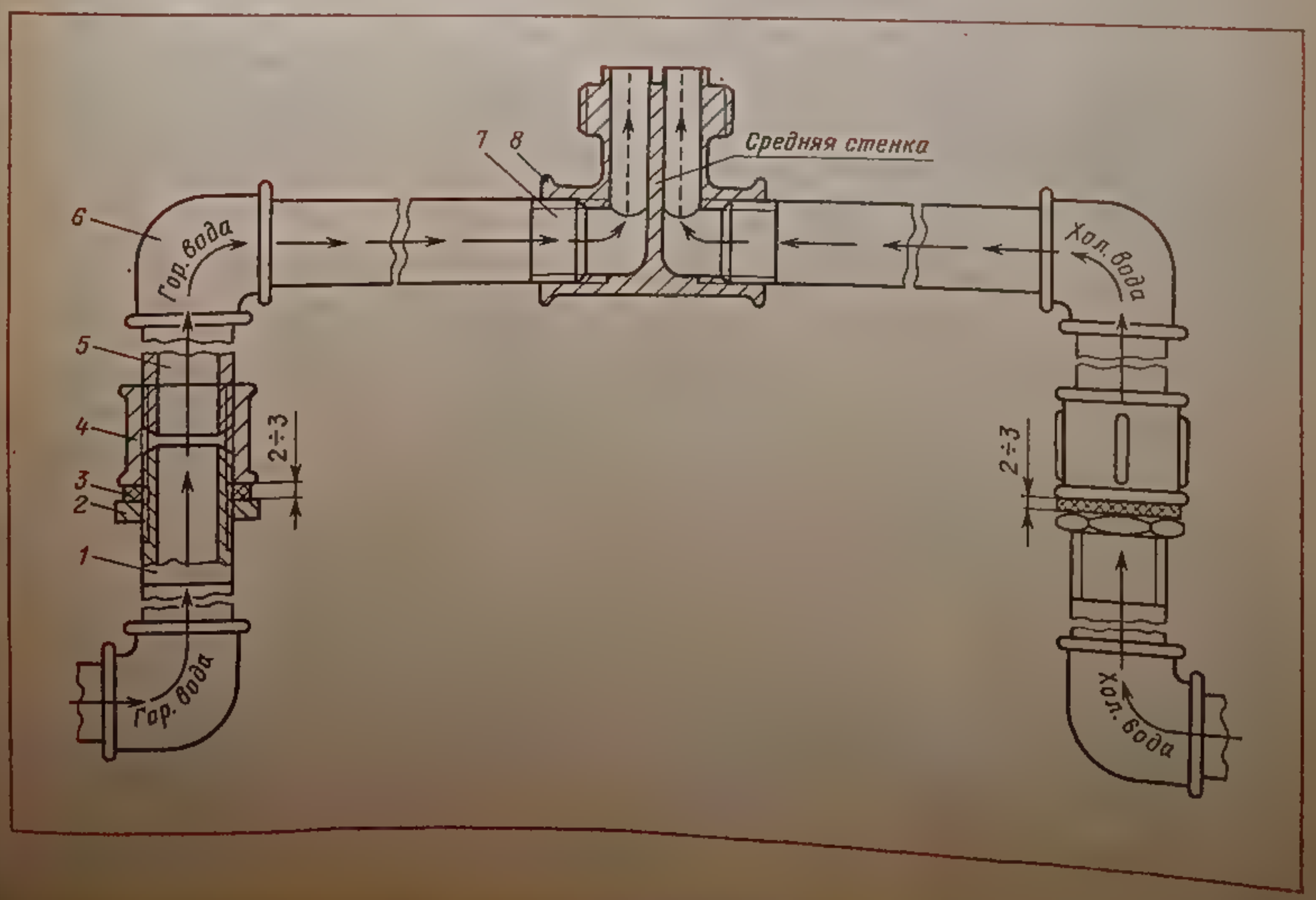


Рис. 11. Схема подводки горячей и холодной воды к тройнику «Елочки»: *1* — подводящая трубка; *2* — контргайка; *3* — уплотнение; *4* — муфта; *5*, *7* — патрубки; *6* — угольник; *8* — тройник

Доведя муфту «до тупика», подгоните к ней контргайку и наворачивайте на резьбу между муфтой и контргайкой прядку уплотнения в направлении вращения контргайки. После зажатия уплотнения контргайка должна расположиться в 3—4 мм от муфты. А до зажатия этот интервал пусть будет в 5—6 мм.

При установке мойки старайтесь не очень перекашивать собранный смеситель, чтобы не создавать лишних деформирующих усилий в месте нахождения прокладки, из-за которых она и рвется.

Некоторые при сборке труб смазывают пряди уплотнения масляной краской, олифой и т. п. Это особенно полезно при наружной проводке труб. На открытом воздухе это себя полностью оправдывает, но что делать в доме, если трубы придется разъединять? В доме лучше обходиться без краски.

Для облегчения работы при установке «Елочки» с тройником используйте гибкие подводки.

Не сможете купить — примените две развальцованные медные трубки, стандартные муфты и бочонки. Трубную подводку кончайте вентилями для холодной и горячей воды, в которые вверните бочонки и уже на них «сажайте» гибкие подводки. Другие стороны гибких подводок вверните в тройник «Елочки» снова через бочонки.

После сборки труб открывайте вентиля и, пустив воду, внимательно ощупайте и осмотрите все соединения. Потечет — определите причину и устраняйте.

Смеситель «Елочка» без тройника

«Елочка» без тройника обладает огромным преимуществом перед «Елочкой» с тройником. Ведь у нее нет фасонной прокладки, тройника и огромной накидной гайки, то есть в процессе эксплуатации не возникает необходимость отсоединять и переворачивать мойку. Эти части заменены двумя латунными трубками, связанными непосредственно с корпусом смесителя. У «Елочки» без тройника есть еще и два других достоинства. Первое заключается в том, что не требуется точная подводка труб. Они лишь должны быть на расстоянии, достаточном для присоединения трубок смесителя. Однако при соединении не стоит сильно изгибать трубки смесителя, так как при радиусе загиба более 25—30 мм трубка может лопнуть. Заметим, трубки смесителей чехословацкого производства более «мягкие», чем отечественные.

Второе достоинство смесителя в том, что его несложно монтировать и на уже установленной на подстолье мойке. Для этого отворачиваете гайку и вместе с ней снимаете с корпуса смесителя прокладку и металлическую шайбу. Пропускаете через отверстие в полочке мойки трубки и корпус смесителя. Надеваете на трубки прокладку, шайбу, гайку уже под мойкой. Доводите их до корпуса смесителя и закрепляете его. Теперь попробуйте подсоединить трубки к трубам подводки холодной и горячей воды. Если трубки плохо гнутся, отметьте на них места предполагаемых изгибов и при наличии газовой горелки отожгите и загните трубки. При отсутствии горелки отожгите трубки, скажем, над горелкой газовой плиты.

Снова устанавливайте смеситель на полочку мойки и изгибом трубок добивайтесь относительной соосности с трубами подводки. Надевайте на трубки соединительные детали (ниппеля), накручивайте их на трубы подводки «с применением подмотки и краски» и затягивайте гайки сальника. Обратите внимание на то, что ниппеля изготовлены из латуни, поэтому пользуйтесь для их затяжки одно- или двухсторонними гаечными ключами. Плоскогубцами сорвете грани без качественной затяжки, а трубный ключ оставит глубокие вмятины. Конечно, и вмятины, пятна от отжига мест сгиба будут невидимы, если под мойкой пространство закрыто дверцами.

При необходимости приобрести смеситель типа «Елочка» ищите «Елочку» без тройника. Она на 1 рубль дороже, но зато насколько меньше мороки при ее установке и эксплуатации.

Что такое «перекачка воды» в смесителях?

Так часто называют явление, когда при открывании головки крана, скажем для горячей воды, из излива поступает холодная. Может быть и наоборот. Одна из причин уже приводилась. Это разрыв перемычки в середине прокладки смесителя.

Другая причина — возникновение сквозной раковины в средней общей стенке тройника. Образование такой раковины возможно в процессе эксплуатации, хотя некачественный тройник иногда поступает прямо с завода. Подобный дефект случается и на средней стенке корпуса смесителя. А как проявит себя этот дефект при закрытых головках кранов? Ведь вода продолжит перекачиваться. Результат печальный: при открывании головки крана в смесителе над ванной снова будут «путаться» горячая и холодная вода. Мало этого — то же будет и у ближайших соседей.

Для определения виновника перекройте вентиль горячей воды у себя в квартире и откройте головку крана холодной воды на своей «Елочке». Если после длительного спуска воды будет продолжать течь горячая или теплая вода, то неисправна «Елочка» соседей. Чтобы определить, именно у каких соседей дефектная «Елочка», следует и у них повторить эксперимент с закрытием одного из вентилей.

СМЫВНЫЕ БАЧКИ

Смывные бачки по высоте расположения над полом и по способу присоединения к унитазу можно разделить на три группы.

Первая группа — это низкорасполагаемые смывные бачки, непосредственно присоединяемые к унитазу через полочку. У них фаянсовые корпус и крышка, подводка воды боковая или нижняя.

Вторая группа — среднерасполагаемые бачки. Они крепятся к стенам на высоте около метра и с унитазами соединяются изогнутой трубой. Сюда относятся бачки, почти полностью изготовленные из пластмассы. Они очень долговечны, потому что ржаветь в них нечему...

Третья группа — высокорасполагаемые смывные бачки. Их крепят на стене на высоте примерно 2 м. С унитазом бачок соединяет длинная труба. К этой группе относятся бачки с чугунными корпусами типа «Экономия» и «Эврика».

Разделение смывных бачков на группы — условное. Так, бачки первой группы применяют в качестве средне- и высокорасполагаемых. Для этого с бачка снимается полочка и седло и вместо последнего устанавливается специальное седло, имеющее патрубок с резьбой, к которому присоединяется накидной гайкой труба для спуска воды. Сам бачок обычно ставят на кронштейны, прикрепленные к стене.

Смывной бачок с боковой подводкой воды

Смывные бачки с боковой подводкой воды являются наиболее распространенными, поэтому здесь будут рассматриваться способы устранения неисправностей смывных бачков этого типа.

Как известно, смывной бачок состоит из корпуса, крышки, поплавкового клапана, груши и других частей, исправное состояние которых определяет нормальную работу бачка. Чаще всего наблюдаемый дефект смывных бачков — подтекание воды из бачка в унитаз. Способам устранения подобного дефекта и будет уделено в данном разделе особое внимание.

Тяга

Одной из причин подтекания воды из бачка может быть тяга (рис. 12), которая у бачков с боковым расположением спускового механизма под тяжестью груши должна свободно скользить во втулке. Если этого не происходит, снимите тягу со спускного рычага и выверните

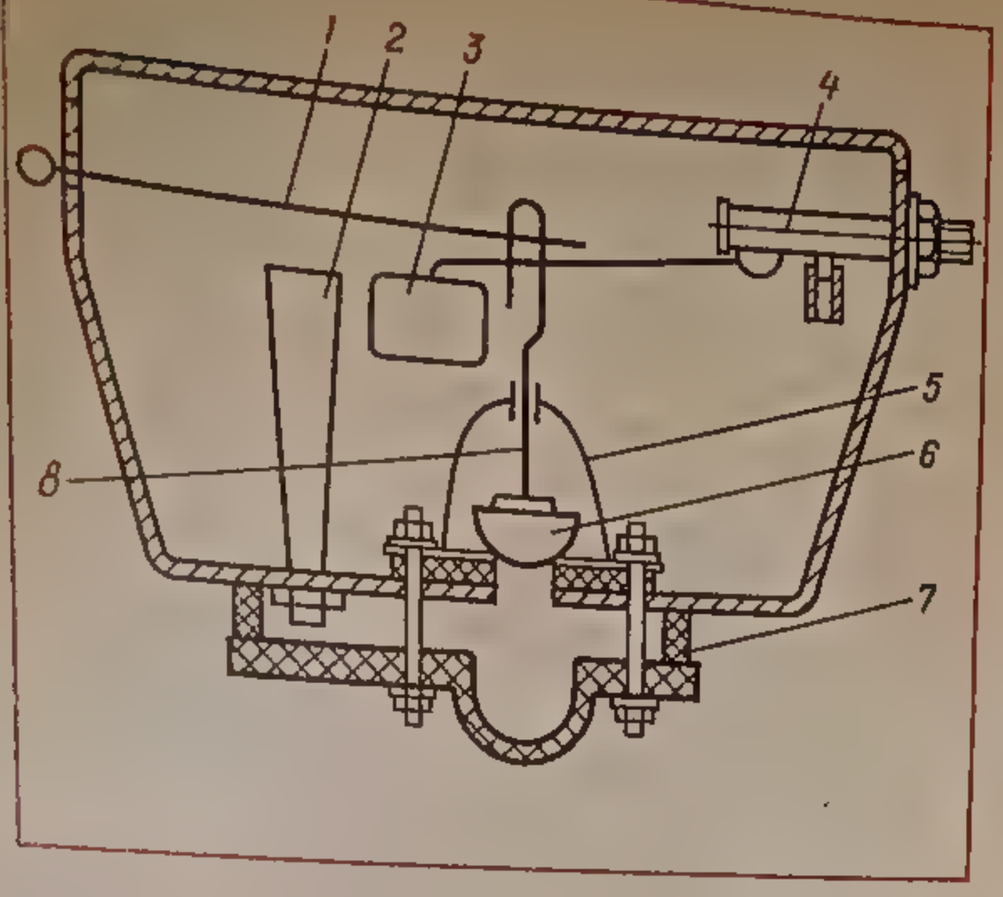


Рис. 12. Смывной бачок с полочкой: 1 — спускной рычаг; 2 — перелив; 3 — поплавок; 4 — поплавковый клапан; 5 — дуга; 6 — груша; 7 — прокладка; 8 — тяга

ее из груши. Попробуйте выпрямить тягу, особое внимание уделяя П-образному участку. Он не должен цепляться за рычаг. При рихтовке участка тяги, близкого к резьбе, лучше его выпрямить на доске молотком. При срыве резьбы на тяге (обычно от коррозии) следует нарезать плашкой М3×0,5 новую. Важно, чтобы длина резьбы осталась прежней, иначе при заворачивании проткнете грушу насквозь. Прямую часть тяги легко удлинить за счет П-образного участка. Восстанавливать укороченную П-образную часть нужно с особой тщательностью, чтобы она не цепляла за спускной рычаг. При наличии подходящей по диаметру стальной омедненной или латунной проволоки изготовьте новую тягу. Как временный выход используйте и стальную проволоку, но она быстро ржавеет и обламывается как раз в месте завертывания в грушу. Учтите, что не обязательно сохранять стандартную форму тяги. П-образный участок не возбраняется превратить и в кольцевой. Важен результат: тяга не должна зацепляться за детали бачка.

У бачков с верхним спускным механизмом (рис. 13) не так просто добраться до тяги в случае ее неисправности. Для этого придется отвернуть шаровую рукоятку, придерживая при этом тянущую трубку. Затем отвинтите спецвтулку и положите ее вместе с прокладкой отдельно. Снимите крышку. Закройте вентиль или приподымите рычаг, уперев его, предположим, в щепку, лежащую поперек верхних длинных кромок бачка.

Рис. 13. Спускные механизмы смывных бачков с верхним спускным устройством: а — стандартный механизм; б — самодельный дозирующий механизм; в — самодельный дозирующий механизм при отсутствии крышки; г — самодельная удлиненная тяга с отделяемой рукоятки для верхнего спускного механизма; 1 — втулка; 2 — прокладка; 3 — груз; 4 — рукоятка; 5 — тянущая трубка; 6 — крышка бачка; 7 — направляющая трубка; 8 — короткая тяга; 9 — груша; 10 — дуга; 11 — самодельная рукоятка; 12 — удлиненная тяга; 13 — проволока

Спустите воду из бачка. Теперь отвертывайте грушу и вынимайте вверх тянущую трубку с тягой. Если тягу нужно отделить от этой трубки, не забудьте проверить прямизну тяги. Ни в коем случае искривленную тягу не проталкивайте в тянущую трубку. Застрянет — и ничем вы ее оттуда не вытянете. Любые действия лучше производить с отделенной от тянущей трубки тягой. Не забывайте, что тянущая трубка — из латуни, покрытой хромом. Очень легко расковырять ее суженный конец, и тогда тяга будет выпадать. Бывает и обратное, когда расклепка конца тяги, стопорящая ее в тянущей трубке, из-за плохого качества быстро стирается и тяга выпадает. В этом случае следует осторожно вновь наклепать головку, для чего хорошо бы зажать тягу в тисках. Диаметр наклепанной головки должен быть таким, чтобы тяга свободно скользила в тянущей трубке (вместо расклепки можно намотать на конец тяги тонкую медную проволоку).

При поломке тяги новую легко изготовить из тяги для бачка с боковым спускным механизмом или из тяги для бачка с нижней подводкой воды. Для этого достаточно отрезать изогнутую часть, отмерив длину по оставшимся кусочкам старой тяги. Не ошибитесь и не расклепайте резьбовой конец тяги.

Бывает, что в смывных бачках с верхним расположением спускного механизма разбивается крышка. Чтобы не сломать направляющую трубку (см. рис. 13), плоскогубцами придержите короткую тягу и отвинтите грушу. За шаровую рукоятку вытяните внутренности спускного механизма. Затем на конце полуметрового куска подходящей по диаметру проволоки нарежьте резьбу для груши. Противоположный конец проволоки загните. Прямой конец проволоки с резьбой пропустите в направляющую трубку. Когда он пройдет через дугу, наверните грушу. Направляющую трубку во избежание качания привяжите к бачку тонкой проволокой или бечевкой из синтетических нитей.

Эта удлиненная тяга поможет переждать время до покупки новой крышки. Отметим, что самодельная тяга обладает качествами, отсутствующими у стандартной спускной аппаратуры. Например, с ее помощью легко дозировать количество сливаемой воды, подняв и опустив тягу. Ведь не всегда необходимо отделываться от всего ведра воды, находящегося в бачке. Удлиненную тягу можно установить и при целой крышке, а для улучшения внешнего вида вместо загиба следует нарезать на проволоке резьбу и навернуть на нее специальную изготовленную или подобранную под резьбу рукоятку.

Груша

При нормальной работе тяги в течи часто виновна груша, у которой, скорее всего, стенки сферической части настолько истерлись, что потеряли упругость и местами прогнулись внутрь. Исчез кольцевой контакт между грушей и отверстием седла, и в образовавшийся зазор проникает вода. Лучше заменить грушу на новую. Для этого, взявшись левой ладонью за грушу, правой выведите П-образный участок тяги со спускного рычага. Вывинтите тягу из груши. Поставьте новую грушу. При ее отсутствии имеется два временных выхода. В первом случае туго набейте внутреннюю часть груши льном, мешковиной, в результате чего груша снова приобретет сферическую форму без впалостей. Во втором — утяжелите грушу, расположив на ее горизонтальной площадочке, предположим, пару крупных гаек (чтобы гайки не свалились, их нанизывают на тягу). Теперь для спуска воды потребуется большее усилие. Второй способ безопаснее первого, так как, если плохо набить грушу, лен или мешковина попадут в горловину или водораспределительный желоб унитаза и будут препятствовать быстрому стоку воды.

Сама груша состоит из резиновой части и укрепленной в ней гайки. Если у новой груши окажется «гайка» с отверстием без резьбы, достаньте метчик М3 и нарежьте осторожно резьбу так, чтобы завулканизированная заготовка не провернулась в резине. Хуже, если резьба сорвана. Можно нарезать резьбу большего диаметра, но тогда нужна и

тяга из проволоки большего диаметра с соответствующей резьбой. Легче удлинить резьбу на тяге, чтобы затем проткнуть грушу насквозь и закрепить ее между двумя гайками. При недостаточной длине тяги удлините ее за счет П-образной части.

Спускной рычаг

Спускной рычаг иногда занимает неверное положение, что мешает груше закрыть отверстие в седле. Для устранения дефекта не подгибайте рычаг, а проверьте сразу винты крепления пластин, удерживающих рычаг. Болтающиеся винты закрутите, что совсем нелегко сделать, когда расстояние между стенкой туалета и головкой винта мало и находится в пределах 100 мм. Такой короткой отвертки чаще всего не найти среди инструмента. Используйте тогда лезвие ножа, рычажок для вытягивания кнопок, узкую пластину и т. п. Главное, чтобы приспособление входило в прорезь винта...

Можно поступить и более грубо. Плоскогубцами или пассатижами закрутите винты со стороны «нутра» смывного бачка, сжимая губками резьбу на концах винтов. Повреждение резьбы именно этих винтов вполне допустимо, ибо материал винтов мягче материала, из которого отштампованы пластины. При этом вертикальная четырехугольная пластина с двумя резьбовыми отверстиями должна упираться горизонтальным отгибом в низ выемки на стенке бачка. Тогда крепление рычага при закрученных винтах надежно. Ставят же эту пластину даже сантехники почему-то наоборот, вверх горизонтальным отгибом, который ни во что не упирается, и все крепление начинает ползти через некоторое время.

Седло

Нередко вода проникает в зазор между корпусом, прокладкой и седлом. В этом случае перекройте вентиль впуска воды и опорожните бачок. Подтяните гайки крепления седла. Удобнее пользоваться не гаечным, а торцовым ключом.

На седле возможен и другой дефект. Седло изготовляется штамповкой из стального листа с антикоррозийным покрытием. Из-за истирания покрытия в месте контакта со сферической частью груши на седле выступает ржавчина. Приподымите или свинтите грушу и ножом соскребите ржавчину. Более чисто снимет ржавчину шкурка. Понятно, что все действия проводятся при отсутствии воды в бачке. На седлах, изготовленных из пластмассы, этот дефект отсутствует, но они менее жесткие, чем металлические, и поэтому крепящие гайки затягивайте равномерно во избежание выпучивания и перекашивания плоскости седла, что приведет к неполной посадке груши и подтеканию воды.

Дуга

Часто из дуги выпадает направляющая втулка. Самый быстрый ремонт — это вставить втулку в отверстие дуги. Снизу и сверху на втулку в несколько слоев намотать по тонкой резинке, применяемой для упаковки продуктов. Можно натянуть и кольца, срезанные с резиновой трубки подходящего диаметра. Если хотите провести более надежный ремонт, подберите латунную трубку, по диаметрам сходную со втулкой. Нарежьте на трубке резьбу на длине, примерно равной длине втулки. Причем резьбу нужно выбрать в соответствии с имеющимися в наличии гайками. Отрежьте ножовкой участок трубки с резьбой, предварительно прогнав по нему гайки. Вставьте этот участок трубки в отверстие дуги и закрепите его гайками. Чтобы затяжка гаек не ослабевала, примените разрезные пружинные шайбы (шайбы Гровера) или установите контргайки, то есть по две гайки сверху и снизу. Число гаек уменьшится, если новую втулку выточить на токарном станке и оставить с одной стороны фланец, нарезав резьбу на остальной части. На фланце запилите напильником 2—4 грани.

Для справки: латунные трубки нужного диаметра есть среди негодных трубок топливной системы автомашин, в смывных бачках с нижней подводкой воды и т. п.

Горизонтальный латунный поплавковый клапан

Для проверки поплавкового клапана (рис. 14) опорожните бачок и поднимите рычаг с поплавком до упора. Наличие течи из наполнительной трубки — признак дефекта в клапане. Перекройте воду вентилем и, разогнув ось, снимите крышечку, рычаг и шток клапана. В освободившееся отверстие корпуса введите отвертку. Ее жало должно располагаться по радиусу отверстия. Проведите жалом по седлу. Ложбинка сразу ощутится. Самое быстрое устранение дефекта — замена клапана. Если подводка к клапану осуществлена стальными трубами, то ослабьте гайку на корпусе клапана и вывинтите его, удалив лен в месте контакта с трубой. Между стальной трубой и клапаном бывает установлена и гибкая подводка с пластмассовыми накидными гайками. Такую гайку осторожно скрутите с корпуса клапана, чтобы не сорвать резьбу. Лучше это сделать плоскогубцами с широким зевом или пассатижами. Дозируйте свои усилия.

При отсутствии нового клапана попробуйте отремонтировать старый, для чего понадобится торцовая фреза диаметром на 1—2 мм меньше, чем внутренний диаметр корпуса клапана. Работу фрезой мы уже рассматривали в разделе «Смесители». Учтите только, что для выведения ложбинки фрезой не обязательно снимать корпус клапана с бачка. Достаточно ввести в корпус клапана фрезу и, вращая, нажимать на нее одной ладонью, а другой оказывать противодавление на корпус клапана в месте подсоединения подводки воды. Это необходимо, чтобы не сломать полочку.

Бывает, что даже при полностью опущенном рычаге и поплавке вода не поступает в бачок. Причину отсутствия воды в бачке ищите сначала в корпусе поплавкового клапана. Так же, как в предыдущем случае, перекройте воду вентилем, выньте из корпуса рычаг и шток. Проволочкой прочистите отверстие в корпусе, через которое поступает вода. Постарайтесь проволочку просунуть поглубже. Приоткройте вентиль, если вода появилась — результат достигнут. Если вода опять не поступает, разбирайте гибкую подводку, потом вентиль индивидуальной подачи воды в бачок, то есть проверяйте всю линию подачи воды к смывному бачку.

Случается, что рычаг и поплавок находятся в верхнем положении, а вода продолжает поступать в бачок и уходить в перелив. Перекройте вентиль, разберите клапан, вынув шток. Осмотрите прокладку. Поверхность ее может затвердеть и растрескаться. Извлеките прокладку из гнезда штока. Если противоположная сторона прокладки целая и мягкая, оставьте ее для

Рис. 14. Горизонтальный поплавковый латунный клапан: *1* — контргайка; *2* — шайба; *3* — прокладки; *4* — корпус; *5* — прокладка (пробка); *6* — шток; *7* — рычаг; *8* — крышечка; *9* — ось; *10* — чулок; *11* — поплавок; *12* — наполнительная трубка

перекрывания отверстия поступления воды в корпусе клапана, а растрескавшуюся сторону прокладки вдавите в гнездо.

Возможно, что такая операция переворота прокладки была уже осуществлена. В этом случае аккуратно, перпендикулярно продольной оси прокладки, срежьте затвердевший и растрескавшийся слой. Выньте прокладку из гнезда штока, вложите срезанный слой и на него положите прокладку так, чтобы свежий слой резины был обращен наружу. Срезанный слой вставляют для того, чтобы не изменилась длина закрывающей части. Ведь при уменьшении длины прокладки отверстие в корпусе вообще перестанет перекрываться, и вода с еще большей скоростью потечет в перелив.

Новая прокладка потребуется, когда толщина среза достигнет нескольких миллиметров, так как после установки среза в гнездо штока не останется места для удержания оставшейся части прокладки. Найти подходящий лист резины для изготовления новой прокладки довольно сложно. И даже из просечки вытолкнуть такую прокладку непросто. Поэтому постарайтесь использовать, предположим, резиновые пробки от пузырьков с лекарствами, резиновые кольца для соединения азбоцементных труб и т. д. Если такой полуфабрикат большего диаметра, чем нужно, обстрогайте его лезвием от безопасной бритвы.

Назначение крышечки клапана — не пропустить воду через торец корпуса. Вода должна попасть в резиновую сливную трубку. При отсутствии крышечки и достаточном напоре вода будет вырываться в торец корпуса, ударяться во внутреннюю боковую стенку бачка и разбрызгиваться, вызывая иной раз течь по наружной стенке смывного бачка. Вместо потерянной крышечки обычно используют пластмассовый колпачок от винной бутылки или полиэтиленовую пленку. Понятно, что их следует привязать к корпусу клапана тонкой медной проволокой или синтетической бечевкой.

Рычаг клапана (и поплавок) после длительной работы часто ломается по отверстию для оси. Приобретайте новый поплавковый клапан, хотя новый рычаг не очень сложно изготовить самому из проволоки, расклепав место под фигурную округлость и просверлив отверстие под ось. Окончательную форму придадите напильником, применив в качестве образца обломки старого рычага. Лучше для рычага брать латунную проволоку, ибо он все время находится в воде. Стальная проволока быстро покроется ржавчиной.

Уровень воды в бачке можно регулировать двояко: подгибанием рычага и передвижкой поплавка в вертикальном направлении вдоль стержня, на который он насажен. Поэтому нет никакого смысла класть **кирпич** в бачок, как одни делают ради экономии воды, другие — чтобы поплавок при опорожнении бачка низко не опускался и не зацеплялся за другие детали. Кирпич нельзя вкладывать в бачок! Во-первых, для него нет специально предназначенного места, и он будет мешать работе других деталей бачка. Во-вторых, при манипуляциях с кирпичом ненароком и бачок расколешь.

Для уменьшения количества воды в бачке сторону рычага с поплавком следует подогнуть в направлении дна бачка. Если сил маловато для этого, сдвиньте поплавок с рычага ко дну бачка.

Иногда в поплавок набирается вода. Тогда он тонет и перестает управлять клапаном, в результате чего вода беспрерывно поступает в бачок и выливается в перелив. Перекройте вентиль бачка, если есть таковой. Можно поступить и проще. При отсутствии специального вентиля, как уже говорилось, поднимите до предела рычаг и подложите под него палочку или стержень так, чтобы они опирались концами на верхние кромки длинных сторон бачка. Снимите поплавок с рычага и поверните его отверстием книзу, вытряхните воду.

Поплавок по конструкции может быть с чулком и без него. Чтобы вытряхнуть воду из поплавка с чулком, следует этот чулок вынуть. Затем туго намотайте нити льна на рычаг в то место, где должен «остановиться» чулок или поплавок без чулка, когда будете их надевать. Лен, попав в воду, разбухнет и не

пропустит воду. Для полной уверенности хорошо бы после «посадки» поплавка в зазор между его отверстием и рычагом или в зазоры между чулком, поплавком и рычагом накапать масляную краску. Делать это нужно, когда все сопрягаемые части сухие. При использовании масляной краски для ремонта желательно ей дать немного подсохнуть (10—15 ч) после нанесения.

В качестве временного способа герметизации поплавка, освобожденного от воды, поместите поплавок в обычный полиэтиленовый пакет и завяжите последний на рычаге.

При поломке оси замените ее кусочком подходящей латунной проволоки. Не найдете — спасет и гвоздь, но он перержавеет примерно через пару месяцев.

Горизонтальный пластмассовый поплавковый клапан

На пластмассу, из которой изготовлен данный клапан, вода практически не действует, поэтому для него не характерен и ряд дефектов, свойственных латунному поплавковому клапану. Однако при установке пластмассового клапана в смывной бачок возникают некоторые специфические проблемы. Конструкция такого клапана приведена на рис. 15

При установке пластмассового клапана на бачок с жесткой подводкой воды, состоящей из стальной трубы и угольника, на цилиндрическую часть корпуса, отступив на две-три нитки резьбы от торца, накручиваем в увеличивающемся объеме прядку льна (рис. 15, *а*). При этом сосок корпуса клапана должен находиться внутри корпуса смывного бачка, а цилиндрическая резьбовая часть корпуса клапана продета в отверстие вблизи края боковой стенки смывного бачка. Шестигранная часть корпуса клапана опирается на шайбы (пластмассовую и резиновую), а контргайка накручивается после продевания корпуса клапана в отверстие корпуса бачка.

Корпус клапана гаечным ключом за шестигранный поясок вкручиваем в угольник. Именно гаечным ключом, ибо трубным ключом изуродуем грани,

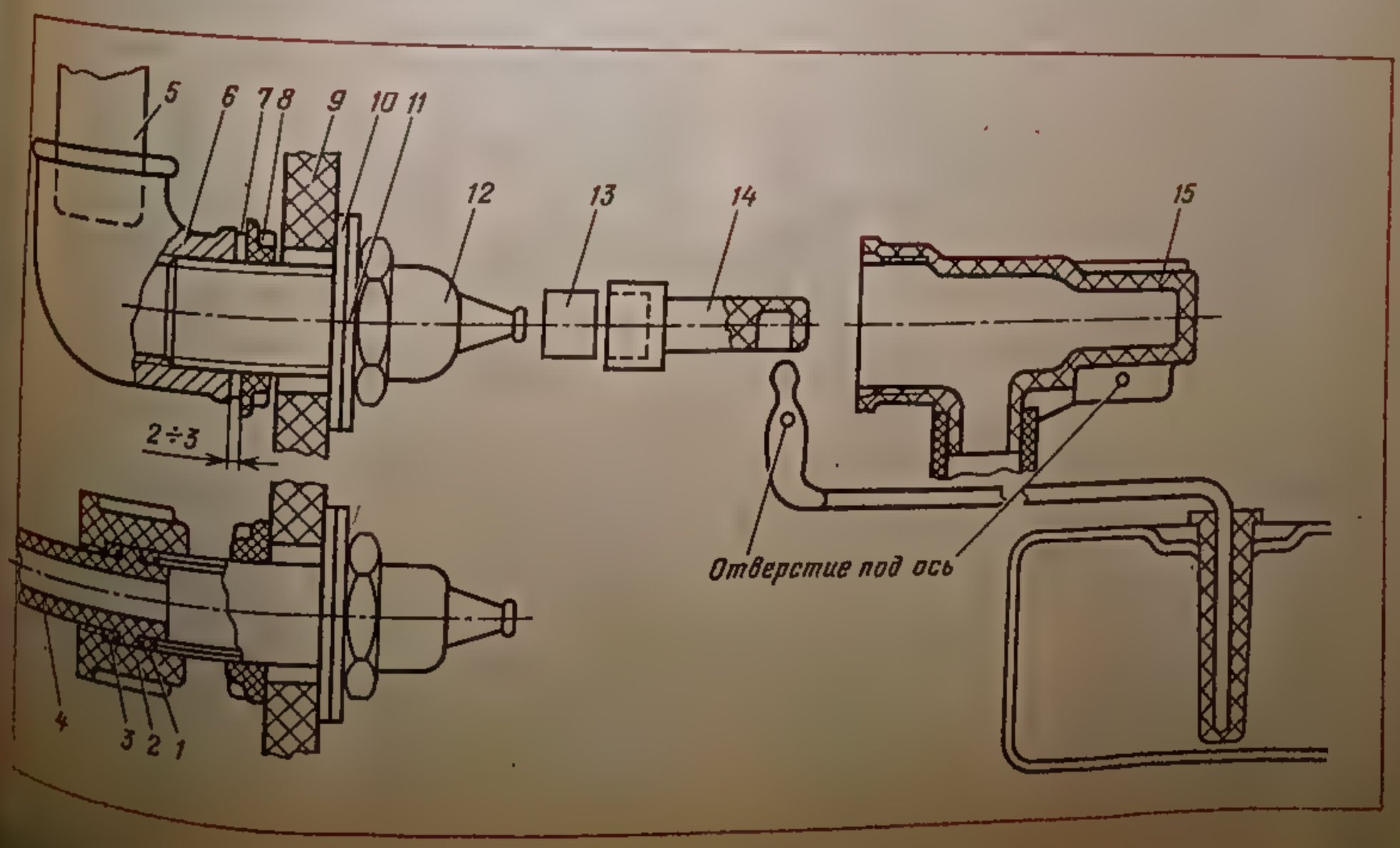


Рис. 15. Горизонтальный пластмассовый поплавковый клапан: *а* — крепление на бачке с жесткой подводкой (*1* — прокладка резиновая; *2* — пластмассовая накидная гайка; *3* — прядь уплотнения; *4* — трубка пластмассовая; *5* — труба подводки; *6* — угольник; *7* — уплотнение; *8* — контргайка пластмассовая; *9* — корпус бачка; *10* — прокладка резиновая; *11* — шайба пластмассовая; *12* — корпус клапана; *13* — прокладка (пробка); *14* — шток; *15* — втулка; *16* — трубка резиновая); *б* — крепление на бачке с гибкой подводкой (*1, 3* — прокладки; *2* — накидная гайка; *4* — трубка подводки)

а разводной ключ будет проскакивать. Не прилагайте излишних усилий при закручивании — сорвете грани. И не наматывайте слишком много льна, так как лишь в металлических водопроводных соединениях избыток нитей льна легко смять.

Теперь подведите по резьбе контргайку на расстояние 2—3 мм от торца угольника и в этот кольцевой промежуток в сторону доворачивания контргайки накрутите уплотнение. Пассатижами или в крайнем случае трубным ключом бережно доверните контргайку, которая вместо граней имеет выступы. При приложении излишних усилий контргайка провернется на резьбе корпуса клапана, повредив ее. Чтобы резьб не сорвалась, необходим плотный контакт между резьбами контргайки и корпуса клапана. Контргайка не должна болтаться на резьбе корпуса клапана. Учтите это при покупке клапана.

При возникновении течи из соединения корпус-угольник отверните контргайку на несколько витков, снимите уплотнение, протрите кольцевой зазор до полного высыхания. Прядь уплотнения смочите в масляной краске, отожмите излишнюю краску, наверните прядь в кольцевой промежуток, закрутите контргайку. Не пользуйтесь смывным бачком пару дней для подсыхания краски.

Плохо, что не можем как следует затянуть пластмассовую контргайку и заклинить на резьбе уплотнение.

Меньше проблем возникает при установке клапана, когда вода подводится к бачку гибкой подводкой. На такой подводке бывают накидные гайки из разного материала, но всегда между торцом трубки в накидной гайке и соприкасающимся торцом корпуса клапана можно и нужно установить резиновую прокладку. Конечно, предварительно напильником снимите неровности с этих торцов.

Обратите внимание, как закрепляется корпус клапана на корпусе бачка в случае гибкой подводки (рис. 15, *б*). Контргайка здесь повернута и зажимает корпус клапана в отверстии корпуса бачка. Если так не сделать, то весь поплавковый клапан будет болтаться в бачке, ибо гибкая подводка не зря так называется.

Пластмасса, из которой изготовлены детали клапана, легко плавится. При поломке, скажем, ребер, в которые вставляется ось, соединяющая втулку и рычаг, достаточно нагреть какой-либо металлический стержень на открытом огне и провести им по трещине, чтобы запаять, а вернее, заплавить ее. Пригоден для этого и электропаяльник. Ремонт остальных деталей проводится, как у горизонтального латунного поплавкового клапана.

Перелив

Во многих случаях в той струйке, которая течет в унитазе, виновен перелив. Нажмите на его раструб. Если течь прекратится — значит, отвинтилась гайка перелива. Завернуть гайку можно, только отсоединив полочку. Правда, бывают чудеса — гайка прилипнет к наружной поверхности дна бачка, и достаточно вращения перелива по часовой стрелке, чтобы последний занял положенное место. «По часовой стрелке» будет тогда, когда смотрите сверху на наибольший диаметр раструба перелива. При отсутствии чуда (что бывает значительно чаще) рассмотрим следующие два случая ремонта перелива без снятия полочки.

Если гайка отвернулась не полностью, перекройте вентиль подачи воды в бачок. Спустите из бачка воду и подождите, пока подсохнут стенки. Потуже намотайте в щель, образовавшуюся между торцом раструба и дном бачка, уплотнение и залейте его краской. Масляная краска сохнуть будет быстрее, если добавить в нее растворитель. Пока краска не подсохнет, сливайте воду в унитаз ведром...

Если же гайка отвернулась полностью, опорожнив бачок и перекрыв вентиль, выньте перелив и на его резьбовую часть намотайте уплотнение, чтобы перелив плотно вставлялся в отверстие на дне бачка. Ждать подсыхания бачка нужно, если уплотнение смажете масляной краской.

Перелив ничем не должен быть закупорен, иначе при неисправности клапа-

ня вода переполнит бачок. Подчас вода и без закупорки перелива переливается через стенки бачка. Причина — в положении смывного бачка, который накренился, и перелив оказался выше стенок бачка. Наиболее частая причина такого крена — ослабли болты крепления полочки к унитазу. Если крен бачка слишком велик, а болты завернуть не удается — укорачивайте перелив. Нет, не нужно срезать верхушку раструба, довольно пропилить в верхней части его стенки треугольную выемку. Ее глубина должна равняться тому уровню воды, который хотите установить в бачке. Выемку можно прорезать ножом или «прокусить» кусачками.

Корпус бачка

Бывает, что вода постоянно течет по наружной стенке бачка. Наиболее вероятная причина — слишком высокий уровень воды в бачке, из-за чего вода попадает в отверстия у верхней кромки корпуса. Для устранения дефекта, как уже говорилось, подогните рычаг поплавкового клапана или поглубже втисните в поплавок отогнутый под углом в 90° конец рычага. Уровень воды установится ниже.

Другая причина — трещина в вертикальной стенке корпуса. Перекройте воду вентилем. Когда корпус просохнет, затрите трещину жидким стеклом или эпоксидным клеем. Сверху промажьте белилами или эмалевой краской. При отсутствии названных материалов примените любую отстоявшуюся масляную краску. Как мы уже советовали, берите для затирки краску погуще, со дна банки. В крайнем случае добавьте в краску молотый мел, цемент и т. п., чтобы по консистенции краска соответствовала замазке. После затирки трещины с наружной стороны корпуса проведите по заделанной трещине полосу жидкой краской и наклейте на нее бинт или марлю. Просохший бинт хорошо бы еще раз прокрасить «для крепости».

Ремонт трещин в дне корпуса, как правило, результата не дает. Слишком большие нагрузки приходятся на дно. Они возникают при затяжке шпилек при скреплении полочки и унитаза и т. п.

Крышка бачка

Крышка бачка ломается очень часто. Если она разбилась на два-три крупных куска, то их можно склеить эпоксидным клеем. При большем числе обломков их для прочности лучше наклеить на фанеру. Вообще крышка из фанеры или листовой пластмассы — временный выход до покупки новой крышки. Лучше приобрести одну из специально производимых заводами пластмассовых крышек. Уж она не разобьется. Когда в смывном бачке верхний спускной механизм, в пластмассовой или деревянной крышке несложно просверлить отверстие по центру для установки деталей этого механизма.

Полочка

Из-за значительных нагрузок, которые испытывают полочки, в них часто образуются трещины. Избежать возникновения трещин в полочке можно. Для этого обоприте или заднюю стенку бачка, или его дно на специальную подставку из деревянных брусков или стальных уголков.

Лопнувшую полочку из фаянса надежно не склеишь. Слишком большие в ней возникают напряжения. При трещине в полочке вода будет сливаться по патрубку полочки и попадать на пол. Отсоедините бачок и переверните его — трещина в полочке обнаруживается легко.

Покупая новую полочку, обязательно проверьте ее плоскостность ребром линейки. «Волн» на полочке не должно быть. Прокладка между полочкой и дном бачка их не перекроет.

Металлическая полочка во много раз крепче фаянсовой. Ее можно самому сделать из листа стали и обрезка изогнутой трубы с помощью сварки и свергнутой трубы с помощью сварки и свергнутой половки, взяв за образец фаянсовую полочку.

Манжета

Подтекание из-под манжеты (рис. 16, *а, б*) или прямо через нее легко обнаружить. Для этого одну ладонь

подставьте под манжету, другой рукой нажмите на рукоятку спускного механизма бачка. Прольется в ладонь вода — значит, виновата манжета. В лучшем случае ее стянул с горловины унитаза скособочившийся смывной бачок. Обязательно подоприте бачок специальной подставкой и лишь после доверните гайки винтов, соединяющих полочку и унитаз. Теперь натяните снова манжету на горловину унитаза. Для гарантии можно прихватить манжету на горловине проволокой.

Хуже, когда на манжете появились продольные трещины. Меняйте манжету, если есть новая. Для такой замены при жесткой трубной подводке воды к бачку придется отсоединить поплавковый клапан, отвинтить винты крепления полочки к бачку унитаза, а также снять крышку бачка. Попытайтесь сначала «столкнуть» манжету с горловины унитаза. Не послушается — снимайте ее вместе с бачком или вообще перережьте. Больше ее не используешь. Переворачивайте бачок и ставьте его полочкой вверх. На освободившийся патрубок полочки надевайте манжету стороной с меньшим диаметром. Рассчитывайте, что на патрубке будет находиться примерно 1/3 длины манжеты, остальная часть — на горловине унитаза и на промежутке между торцами горловины и патрубка. Затем эту «остальную часть» выверните наизнанку, натянув на патрубок (рис. 16, *в*) так, чтобы почти появился торец патрубка. Чем удачнее это осуществите, тем легче будет охватить манжетой горловину унитаза.

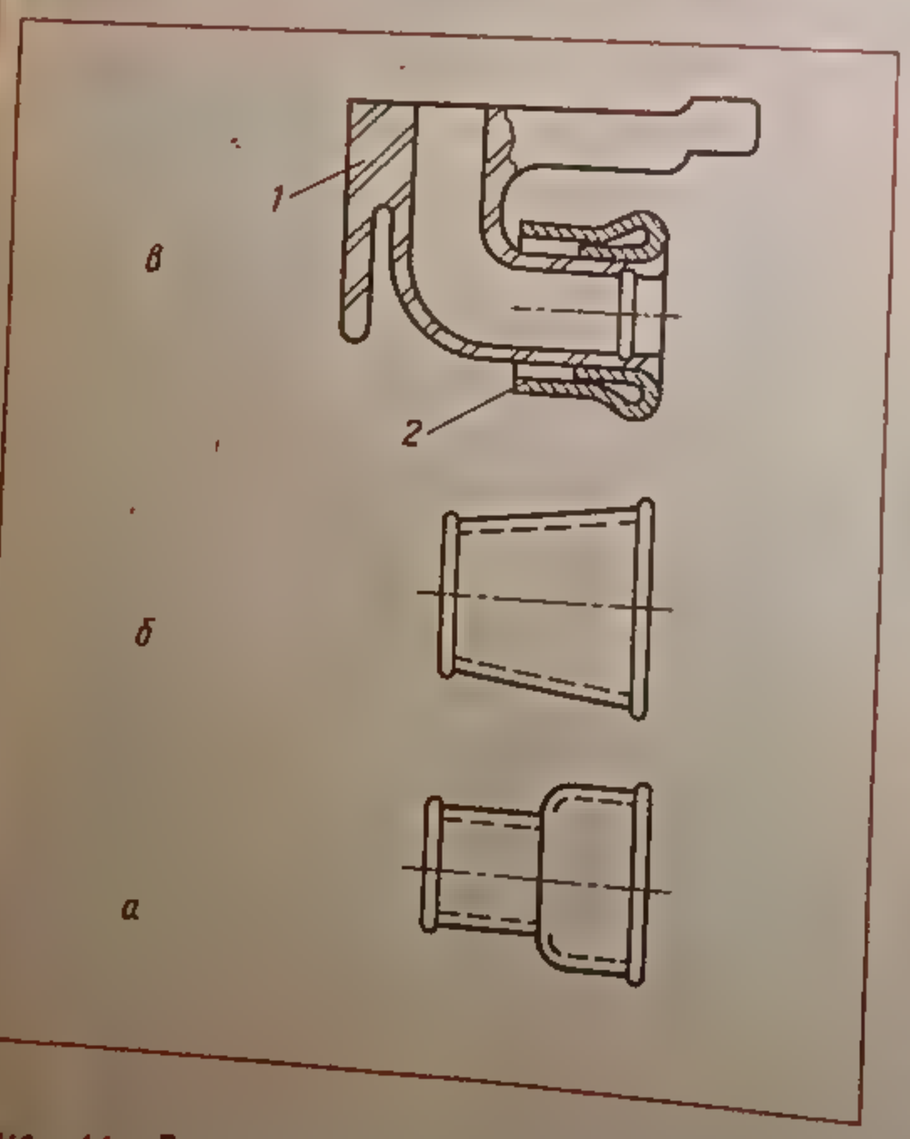


Рис. 16. Разновидности манжет и способ их установки на горловину: а — манжета ступенчатая; б — манжета конического типа; в — выворачивание манжеты перед установкой; 1 — полочка; 2 — манжета

При гибкой подводке к поплавковому клапану при замене манжеты ее отсоединять не обязательно. Выньте винты из отверстий полочки и унитаза, снимите манжету. Дальнейшие действия лучше выполнять вдвоем. Один приподнимает бачок, второй меняет манжету, придав новой «вывороченное состояние».

Что предпринять при отсутствии новой манжеты и трещинах в старой? Вырежьте из ткани полоску, смажьте ее слегка загустевшей масляной краской. Последующие действия также лучше производить вдвоем: один приподнимает бачок, а второй обматывает полоской подсохшую дефектную манжету. Сверху полоску обвяжите для прочности бечевкой. Опускайте бачок, закрепляйте на нем детали. Не наполняйте бачок водой, пока краска не подсохнет хотя бы частично.

Есть еще путь «лечения» манжеты. В аптеке продается резиновая лента шириной 50 мм и толщиной 1—2 мм. Ее длина — более 1 м. Растягивая ленту, обмотайте ею поврежденную манжету, не снимая ее с патрубков, и зафиксируйте ленту медной проволокой. При таком ремонте обходятся и без краски, и без подъема бачка. Проталкивать конец ленты поможет карандаш. Отвертка для этого менее удобна из-за толщины рукоятки.

Винты (болты) соединения полочки и унитаза изготавливают из стали с хромировкой, латуни, пластмассы. Стальные болты с широкой округлой головкой без прорези. Со временем стальные болты и гайки ржавеют, и разобрать их становится невозможно. Если головку и удается охватить пассатижами, то гайка редко «подчиняется» даже ключу 12×14. Остается ножовочным полотном срезать головку.

Ненамного лучше и латунные винты. Они тоже поддаются коррозии, да и прорезь на головке мелкая. Поэтому при установке нового «Компакта» (унитаз с бачком) обязательно смажьте маслом резьбу винтов. Ну а если и придется отрезать головку винта, то в тисках отверните гайку и превратите бывший винт в шпильку, дорезав резьбу при отсутствии новых винтов.

Смывной бачок с нижней подводкой воды

Рассматривая смывной бачок с нижней подводкой воды (рис. 17), остановимся на ремонте неисправностей, характерных только для этого бачка.

Если вода переполняет такой бачок и стекает через перелив в унитаз, то, скорее всего, проржавела стойка. Перекройте вентилем поступление воды в бачок и опорожните его. Отсоедините трубу подводки воды к стойке. Теперь, взявшись гаечным ключом за контргайку внутри бачка, отверните другим ключом контргайку на стойке с наружной стороны бачка. Снимите прокладку, шайбу и выньте стойку за вертикальный поплавковый клапан. Зажав стойку, применяя для этого тиски или трубный рычажный ключ, отверните с нее

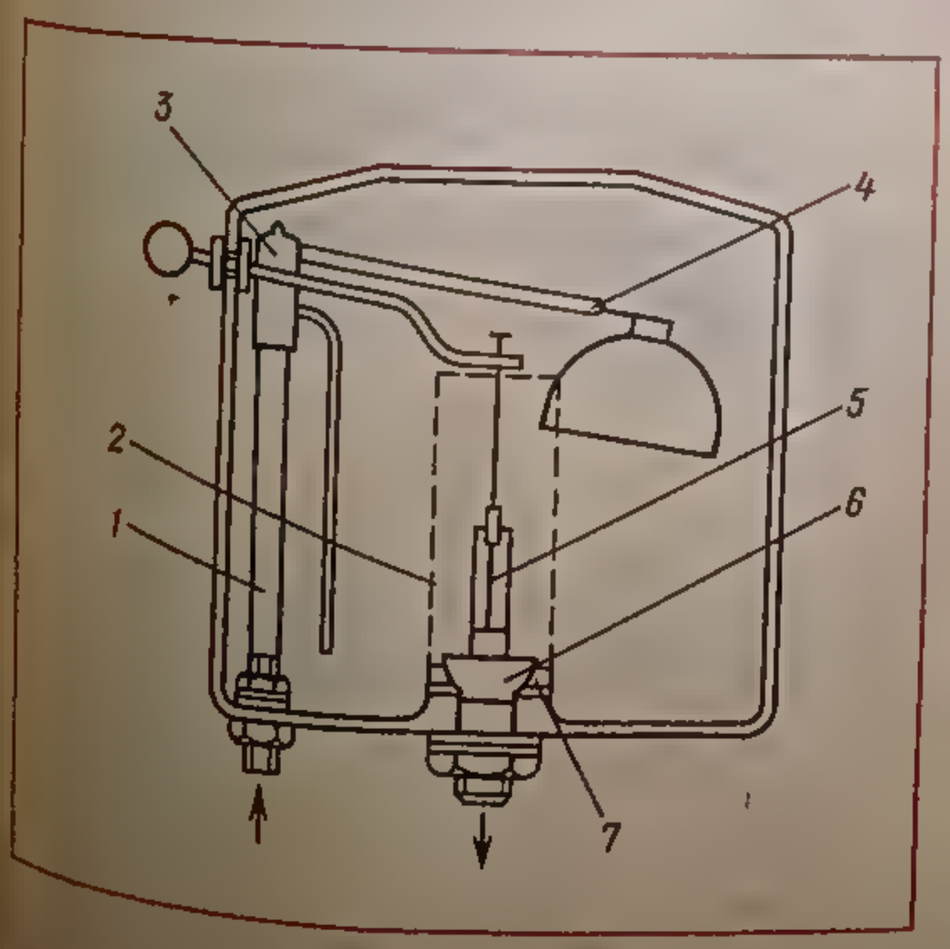


Рис. 17. Бачок с нижней подводкой воды: 1 — стойка; 2 — перелив; 3 — вертикальный поплавковый клапан; 4 — рычаг; 5 — тяга; 6 — груша; 7 — седло

контргайку и корпус поплавкового клапана. Стойку не щадите, так как теперь ее место в металлоломе. Новую стойку лучше изготовить из оцинкованной трубы с наружным диаметром 20 мм.

Переполнение бачка возникает и тогда, когда прорвется прокладка вертикального поплавкового клапана (рис. 18). Для замены прокладки пассатижами отверните накидную гайку. Снимая ее, не выроните штока. По дефектной прокладке вырежьте новую из листовой резины толщиной не более 2 мм. Шток закругленной частью обратите к фасонному рычагу при сборке. Ремонт осуществляется без поворота стойки. Часто малейшее страгивание с места стойки вызывает течь по наружному дну корпуса бачка и далее по подводящей трубе, поэтому накидную гайку постарайтесь закрутить пальцами, а стойку придержать трубным рычажным ключом.

Если течь в последнем случае переполнения бачка продолжалась месяцы, то и новая прокладка не изменит ситуации, ибо возникла ложбинка между впускным и выпускным отверстиями.

Это наказание нерадивым хозяевам. Меняйте корпус клапана или «выведите» ложбинку резцом на токарном станке.

Если сорвалась резьба на барашке или на самом рычаге поплавка и он начинает «плавать» в отверстии фасонного рычага, воспользуйтесь винтом и гайкой вместо барашка.

Кстати, именно узел поплавкового клапана отвечает за уровень воды в бачке. Например, для повышения уровня ослабьте барашек и приподнимите рычаг, который вновь зафиксируйте. Скорость наполнения водой бачка регулируется спецвинтом, выступающим над валиком.

Совершенно исправный бачок при наполнении, случается, громко визжит. Гул утихнет, когда ослабите или закрутите накидную гайку. Не поможет — замените прокладку на более толстую или тонкую. В крайнем случае установите две тонкие прокладки, если отсутствует подходящая резина. Гул распространяется по трубам через стены и межэтажные перекрытия. Подоб-

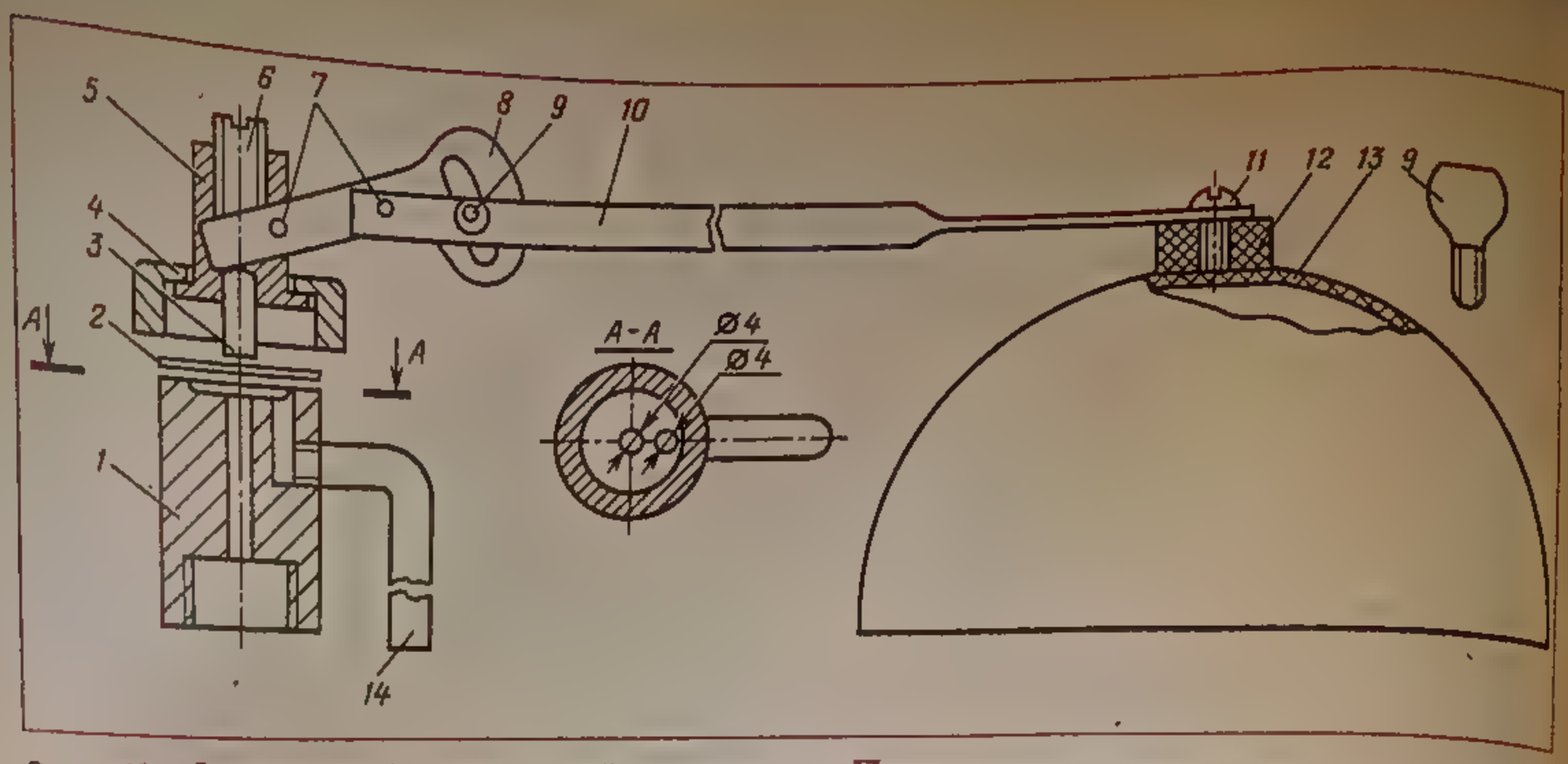


Рис. 18. Вертикальный поплавковый клапан: 1 — корпус; 2 — резиновая прокладка; 3 — шток; 4 — накидная гайка; 5 — валик; 6 — винт; 7 — шплинты; 8 — рычаг фасонный; 9 — барашек; 10 — рычаг поплавка; 11 — винт; 12 — втулка пластмассовая; 13 — поплавок; 14 — трубка сливная

ные звуки вызываются также прокладкой вентильной головки или вертикальным латунным поплавковым клапаном.

Поплавок, оторвавшийся в месте крепления к втулке, лучше заменить на современный без чулка. Вместо винта воспользуйтесь шурупом, а для надежности место соединения залейте масляной краской. Не возбраняется и приклеить поплавок к втулке, скажем, эпоксидной смолой или суперцементом.

УНИТАЗ

Унитазы выпускаются нескольких видов (рис. 19). Наиболее практичные тарельчатые унитазы с цельнолитой полочкой для присоединения низкорасполагаемого смывного бачка. В этом случае исключается возможность поломки полочки, а также прорыва манжеты, которой здесь просто нет. Этот унитаз изготавливается с прямым и косым выпуском. Меньше гидравлических сопротивлений в унитазе с прямым выпуском, но устанавливать его можно только при определенном положении канализационных труб.

При течи из стыка унитаза с косым выпуском и канализационной трубы первым делом устраните засор. Ведь без засора даже при мелких щелях вода из унитаза на пол попадать не будет. И все же устраните щели, для чего законопатьте их прядями льна, пакли и т. п., свернув из них жгутики. Годится для этого и мешковина. Не найдется перечисленного, используйте любые тряпки (чтобы хлопчатобумажные тряпки быстро не перепрели, смажьте их любым жиром). Уплотняющие жгутики протолкните лезвием отвертки или ко-

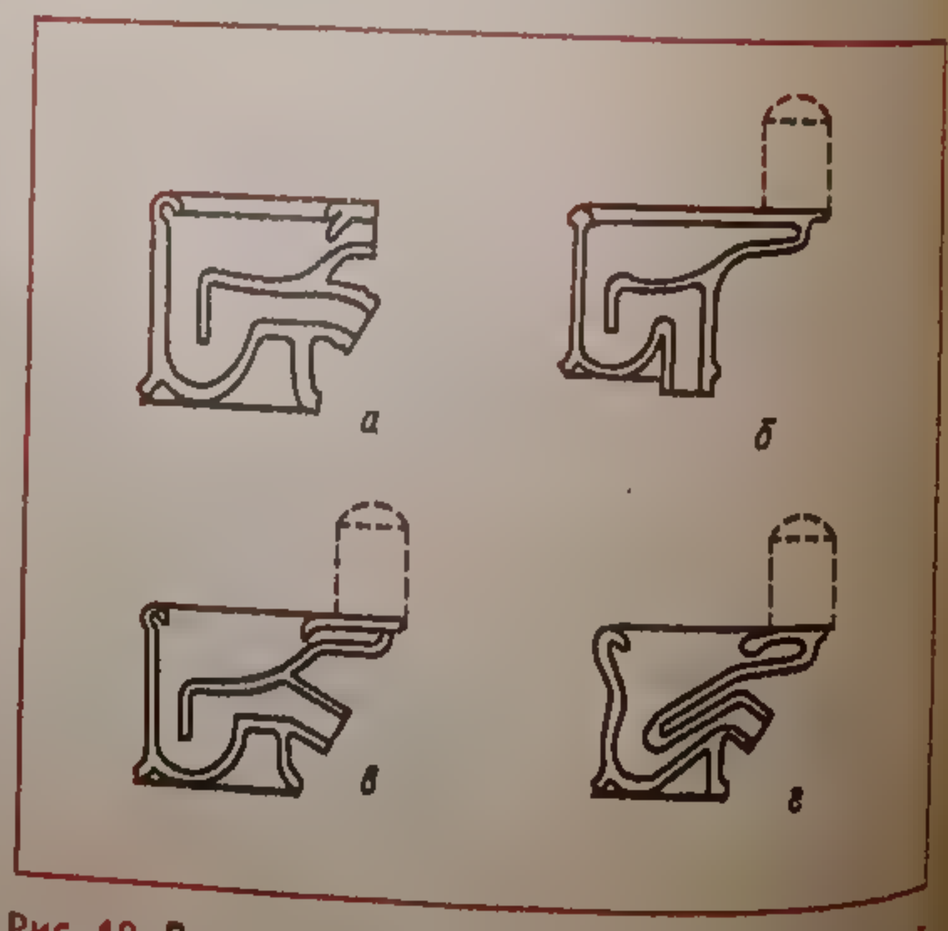


Рис. 19. Разновидности унитаза; а — тарельчатый с косым выпуском; б — тарельчатый с прямым выпуском и цельнолитой полочкой; б — тарельчатый с прямым выпуском и цельнолитой полочкой; в — тарельчатый с косым выпуском и цельнолитой полочкой; г — козырьковый с косым выпуском и цельнолитой полочкой

...ватки в кольцевой зазор между раструбом канализационной трубы и выпуском унитаза. Этот зазор предварительно очистите по возможности от прежнего уплотнения. Поверх введенного уплотнения должна остаться кольцевая канавка глубиной в 8—10 мм. Ее замажьте или чистым цементом, или смесью цемента с песком в соотношении 1:1 (по объему). Цемент или его смесь с песком после высыхания будут выкрашиваться. Чтобы этого не произошло, обычный санитарный бинт, смоченный в воде, или тонкую хлопчатобумажную увлажненную ленту шириной в ладонь уложите на свежий цементный шов, а поверх бинта или ленты нанесите очень жидкий раствор цемента в воде. Загладьте раствор в направлении заворачивания бинта или ленты.

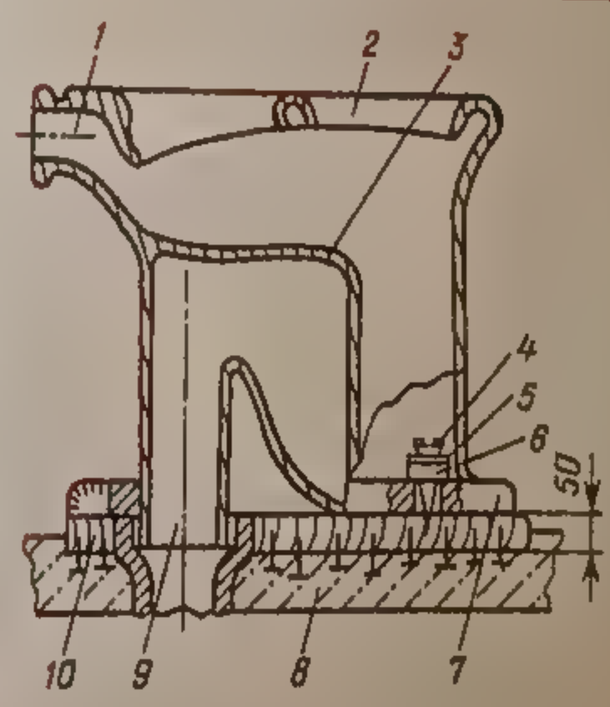
Вместо цементной смеси применяют и пластилин (без последующего бинтования). Кольцевая канавка над жгутиками в этом случае должна быть сухой и без песчинок и грязи, в противном случае пластилин вывалится.

Унитаз любого вида крепится к полу через отверстия в его приливе. Через них пропускаются шурупы, завертываемые в пол или в деревянную доску, которая заделана в бетон. Ее еще называют тафтой (рис. 20). Дерево вокруг отверстий, куда заворачивают шурупы, как и сама тафта, часто перепревает из-за протечек, и унитаз начинает шататься. Попробуйте осторожно, чтобы не отколоть прилив, довернуть шурупы. Не удастся — выверните их. Через отверстия в приливах заложите мелкие щепочки в отверстия тафты. Подложите под головки шурупов кусочки кожи или резины, смажьте обильно шурупы жиром и вновь заверните. Чтобы кусочки кожи или резины меньше были видны, под головку подложите латунные или пластмассовые шайбы.

Но шурупы при попытке их отвернуть могут «не подчиниться». Для начала попытайтесь подложить что-то в зазор между тафтой и торцом прилива, что уменьшит качание унитаза. Это «что-то» — клинообразная щепка, обрезок листовой пластмассы и т. п.

Более основательный ремонт потребует выполнения весьма трудоемкой работы. Ножовочное полотно без рамки пропустите между торцом прилива и полом. Перережьте полотном шурупы. Отсоедините гибкую или жесткую подводку от смывного бачка, закрыв при этом вентиль. Вдвоем снимите, точнее, выньте унитазный выпуск из канализационного раструба. Одному легче это сделать, предварительно отсоединив смывной бачок. Прислоните всю конструкцию к стене, подложив под выпуск тряпку. Из тафты плоскогубцами выверните остатки шурупов. Если тафта сгнила, меняйте ее (для замены лучше взять дубовую доску).

После удаления из тафты остатков шурупов поработайте с выпуском унитаза. Очистите его от остатков прежнего уплотнения, насухо протрите, промажьте канавки загущенной масляной краской или суриковой замазкой. Поверх краски намотайте туго пряди уплотнения. Хорошо, если оно будет просмолено. Чтобы уплотнение не раз-



Тафта

Рис. 20. Установка на тафте унитаза с прямым выпуском: *1* — горловина; *2* — водораспределительный желоб; *3* — тарельчатая чаша; *4* — шуруп; *5* — шайба металлическая; *6* — кожа или резина; *7* — прилив; *8* — цемент; *9* — выпуск; *10* — тафта

вернулось, сделайте поверх него несколько витков любой бечевкой. Заметим, что уплотнение должно на несколько миллиметров не доходить до края выпуска. Вновь промазывайте выпуск с уплотнением краской или суриковой замазкой.

Если новые шурупы, которыми будете крепить унитаз, в сечении меньше ранее примененных, тогда вложите в отверстия тафты обрезки телефонного или электрического провода в пластмассовой изоляции. Пригодна и хлорвиниловая трубка. Если она достаточно большого диаметра (более 5 мм), разрежьте ее вдоль и, свернув, введите так в отверстие, чтобы в середину можно было вставить шуруп. Так же заполните отверстия, просверленные в полу, если унитаз крепится без тафты.

Осуществляйте последнюю операцию: опустите выпуск унитаза в раструб канализационной трубы и заворачивайте шурупы.

Приведем несколько рекомендаций по замене **тафты**. Она может быть расположена заподлицо с полом или выступать из него. Для изготовления новой тафты измерьте размеры старой или определите эти размеры по выемке. Самое большое отверстие в тафте (оно для прямого выпуска) обсверлите. Перемычки между отверстиями частично уберите тем же сверлом, ставя его под углом. Оставшиеся перемычки перерубите стамеской. Хорошо бы теперь проолифить тафту. После примерки набейте гвозди с тыльной стороны тафты, а с лицевой засверлите отверстия под шурупы. Заполните выемку цементом и погрузите в него тафту стороной с гвоздями. Устанавливайте унитаз и бачок. Желательно день-два не оказывать на унитаз боковых нагрузок.

Вместо возьни с тафтой, конечно, легче просто зацементировать в полу приливы унитаза. Но учтите, что тогда его нельзя будет демонтировать при засоре. Придется разбивать цемент вместе с приливами, поднимать оставшуюся часть унитаза и, прочистив канализационную трубу, ставить новый унитаз. Даже рядом расположенная ревизия (прочистка) не спасет унитаза, если скажем, кость застряла на границе выпуска унитаза и раструба канализационной трубы. Да и зацементировать унитаз не так легко. Цемент плохо пристает к блестящей ровной глазурованной поверхности приливов унитаза и к плиткам пола. Следовательно, при заливке приливов цементом они должны находиться ниже уровня пола. Вокруг приливов необходима канавка, которую и заполняют цементом. Любое изменение типа крепления унитаза к полу может потребовать ряд переделок пола, жесткой подводки воды и т. п.

Непосредственно к бетонному полу опорную часть унитаза можно и приклеить. Для этого сначала счистите грязь со склеиваемых поверхностей и обезжирьте их растворителем или ацетоном. Затем готовят клей, для которого понадобятся:

эпоксидная смола ЭД-6—100 (части по массе); растворитель (лак «Кукурсоль») — 65 или пластификатор (дибутилфталат) — 20; отвердитель — кубовые остатки ГМД (К) — 35; наполнитель (цемент) — 200—300.

Приготовление клея заключается в прогреве эпоксидной смолы, находящейся в емкости в ванне с водой, нагретой до 50—60 °С. Потом в смолу добавляют растворитель (или пластификатор).

Так, если в санитарном узле температура воздуха обычно не превышает 15 °С, то при приготовлении клея в него добавляют 200 частей наполнителя, при больших температурах — 300 частей. Практически в металлической емкости перемешивают растворитель с отвердителем, к которым добавляют наполнитель и снова все перемешивают до отсутствия комочков. В таком состоянии жизнеспособность клея 1,5—2 ч.

Для укрепления унитаза на опорную поверхность унитаза наносится металлической лопаткой слой клея толщиной 4—5 мм в четырех местах (по углам), чтобы общая покрытая клеем площадь была не менее 20—25 см^2. Унитаз устанавливают выпускным отверстием в раструб канализационной трубы и плотно прижимают к полу. При температуре не ниже +5 °С клей «схватится» через 10—12 ч.

Соблюдайте правила техники безопасности! При попадании на кожу отвердителя или клея пораженное место

протрите ацетоном и промойте теплой водой. **При работе пользуйтесь резиновыми перчатками.**)

Можете попробовать приклеить унитаз эпоксидным универсальным клеем, который применяют «для склеивания... керамики, фарфора, стекла и т. п.». Указания по применению прилагаются к клею. Добавим лишь, что, если склеенный ЭДП предмет будет находиться в воде, поверх клея следует нанести слой водостойкой краски.

ПОТОМУ ЧТО БЕЗ ВОДЫ...

«Главные виды кранов, применяемых к водопроводам, следующие: шлюзы или клапаны створные, затворные, путевые, т. е. вставляемые между городской и домовой сетью или по протяжению линии для разобщения одной сети от другой, всегда бывают клиновые или вентильные, т. е. винтовые. Для чугунных труб шлюзы делаются чугунные с медными частями. Соединяются шлюзы с трубами флянцами. Для железных труб шлюзы — медные с газовой резьбой в обеих муфтах.

Запорные краны от городской сети устанавливаются обыкновенно в деревянных колодцах глубиной 3 аршина, шириной с 1 аршин. Колодцы закрываются чугунной крышкой.

Выпускные краны всегда медные (лучше томпаковые). Они бывают вентильные и обыкновенные. Предпочтение отдавайте первым, так как простые (самоварные) скоро срабатываются и текут. Для соединения эти краны имеют наружную газовую резьбу.»

Иллюстрированное
урочное положение,
1913 год

ПОТОМУ ЧТО БЕЗ ВОДЫ...

«Потом повели нас к удивительной монастырской цистерне: это очень глубокий колодец, при нем большое колесо, края которого обиты досками, наподобие собачьих колес франков, употребляемых при жаренье мяса; двое мужчин, войдя в него, переступают по его поперечным доскам подобно тому, как поднимается собака (в своем колесе), а оно быстро вертится. На колесе намотаны весьма толстые веревки, которыми вытягивается с одной стороны очень большая бочка по наполнении ее водой, заменяющая ведро. Другие двое людей опорожнивают ее в желоб, идущий к кухне, где варят мед, пиво и иные напитки».

Старинные
земские соборы,
1887 год

ПОТОМУ ЧТО БЕЗ ВОДЫ...

«По выражению газет прошлого века, вода в Петербурге и Москве в местах водозабора представляла собой «экстракт из дохлых собак и кошек». В 1882 году даже вышел указ, запрещавший движение пароходов по Екатерининскому каналу: власти опасались, что брызги из-под пароходных колес могут попасть на пассажиров и заразить их тифом. Вот какая вода подавалась в город!»

ПОТОМУ ЧТО БЕЗ ВОДЫ...

«Нам сообщают, что мытищинская вода в московских бассейнах со времени соединения проводов с водой из Ходынского колодца стала мутной и притом не имеет прежнего вкуса и сделалась немного солоноватой. При этом надо заметить, что водовозы, наливая черпаками воду в бочки и не имея по большей части для этого леек, весьма много воды льют наземь, отчего у каждого бассейна стоят непроходимые лужи, а зимой нарастают целые горы льда.»

Русские ведомости,
1870 год

ПОТОМУ ЧТО БЕЗ ВОДЫ...

«Новейшая система клозетов отличается от прежних тем, что в них чашка опоражнивается от сильной струи воды. Тогда как в старых опоражнивание производится опусканием днища, а затем уже чашка (т. е. унитаз) ополаскивается слабой струей воды желаемой продолжительности (как в современных унитазах пассажирских вагонов).

Клозеты новой конструкции совершенно вытесняют старые. Они чрезвычайно просты в установке, так как цельная фарфоровая чашка не содержит никаких механизмов, а сильное обмывание ее обусловливает полную чистоту прибора».

Иллюстрированное
урочное положение,
1913 год

ПОТОМУ ЧТО БЕЗ ВОДЫ...

«В IV веке нашей эры в Риме было около 1000 терм, то есть бань. 60—80 терм размещалось в каждом из 14 районов Рима. Одними из самых красивых были термы Каракаллы, построенные императорами династии Северов в начале III века. Термы охватывали площадь 450×450 м². Главный корпус терм размером 110×214 м² был поднят на 6 м с тем, чтобы между стенами фундамента разместить котельные. В наивысшей части холма был установлен резервуар-отстойник, из которого самотеком подавалась вода в котельные и ванны. Главный корпус состоял из множества залов. В кальдарии диаметром в 35 м вдоль стен располагались горячие бассейны, а вверху — купол с двойным рядом окон. Оттуда через тепидарий с теплыми ваннами попадали в центральный зал терм — фригидарий, переходящий в бассейн для плавания».

Всеобщая
история архитектуры,
1870 год

ПОТОМУ ЧТО БЕЗ ВОДЫ...

«Только одно ведро воды мог использовать житель г. Парижа в XV—XVI вв. Даже короли не отличались чистоплотностью. В спальне его Королевского Величества находилось многое, но не умывальник. По утрам королю подавалось мокрое полотенце, которым он вытирал лицо и руки. Только-то!

По-иному вели себя в России. Врач Коллинс писал: «Бани здесь очень употребляются и приносят большой доход... Когда печи разгораются, то... плескают на них холодной водой. Некоторые выбегают из бани, валяются в снегу нагие и потом опять возвращаются».

ПОТОМУ ЧТО БЕЗ ВОДЫ...

Материал и принцип устройства водоводов зависит от уровня развития техники и от климатических условий. В IX—VI веках до нашей эры вокруг озера Ван на территории современной Армении располагалось государство Урарту. Вода в нем подавалась к жилым местам по открытым каналам на равнинах. В горах высекались туннели, через реки возводились акведуки, представляющие мосты, по верху которых укладывались водоводы в виде труб или лотков. По настоящее время действуют каналы: Шамирам близ Вана, Далминские или Кармирблурские в Ереване... Устроенные на искусственных водоемах плотины регулировали уровень воды в каналах.

Всеобщая
история архитектуры,
1870 год

ВВЕДЕНИЕ

Дерево — распространенный поделочный материал, который издавна использовался и используется сейчас для строительства жилья, изготовления домашней утвари, художественных изделий и т. д. К одной из наиболее распространенных разновидностей обработки дерева относится плетение изделий из древесных прутьев, особенно ивовых (лозы).

Существуют многочисленные производства и промыслы, профессионально занимающиеся изготовлением плетеной продукции. Вместе с тем множество людей увлекаются плетением на правах любительского самодеятельного творчества. Делается это, как правило, в свободное от служебных дел и домашних забот время — в период активного отдыха.

Любимое занятие приносит людям огромную радость. Если кто-то еще не имеет какого-либо конкретного увлечения, предлагаем заняться плетением из расщепленных прутьев. Технику такого плетения нетрудно освоить. Надо только проявить интерес, старание, терпение, а также немного фантазии.

В данном материале не ставится цель описать весь накопленный человечеством опыт производства плетеных изделий. Речь здесь пойдет только о любительском занятии плетением, об изготовлении в домашних условиях красивых предметов, полезных для дома: корзин, вазочек, хлебниц, шкатулок, кашпо, декоративных поделок и даже скульптур (рис. 1, 2, 3).

Причем для плетения будут использоваться не целые ивовые прутья, а ленты, полученные из них. Ленты — более удобный для плетения материал, не требующий применения больших физических усилий в процессе работы. Изделия, изготовленные из лент равной ширины и толщины, имеют красивый вид, легки, аккуратны, элегантны.

Плетение лентами доступно и школьникам и людям пожилого возраста. Не вызовет больших финансовых расходов и заготовка материалов, так как природа обильно снабжает мастеров нужным сырьем. Необходимые прутья легко найти около речки, пруда, болота. Они в изобилии растут вдоль дороги, в садах, оврагах, около дома. Словом, сырье всегда «под руками».

Заготовленные ленты удобно хранить свернутыми в бунты-мотки — так они занимают меньше места. В процессе работы ленты достаточно слегка увлажнить, и они готовы к употреблению. При плетении лентами практически не образуется отходов и, следовательно, мусора. Это очень важно при работе в городской квартире.

Общедоступные материалы и простейшие инструменты позволяют каждому желающему, даже новичку, без каких-либо существенных затрат довольно легко и успешно овладеть ис-

ВАЖНАЯ ЛИТЕРАТУРА
АЖУРНАЯ ЛОЗА

Рис. 1. Плетеные поделки

кусством плетения красивых художественных изделий.

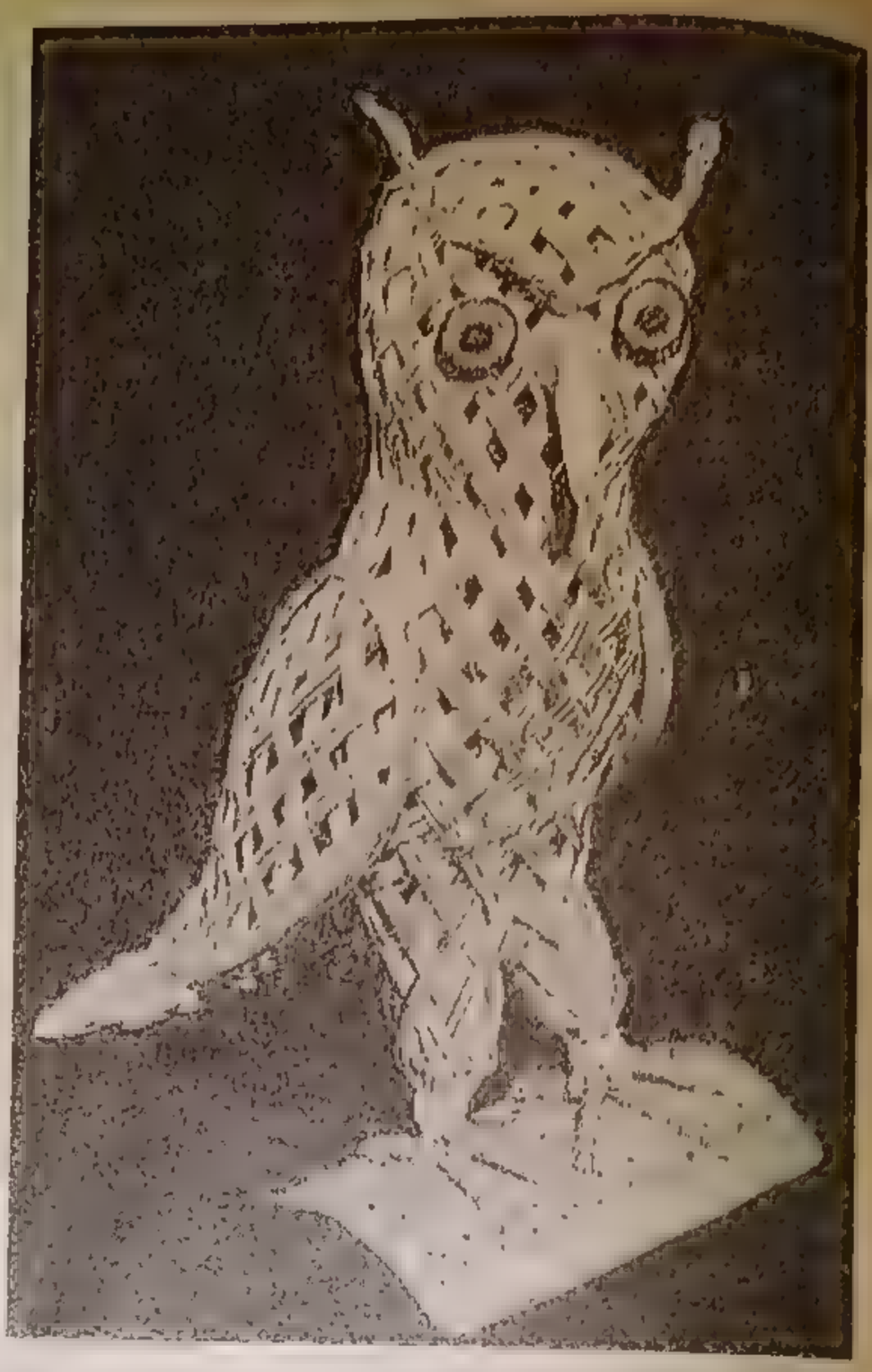
Очень важно организовать дело так, чтобы было легко в любую минуту начать плетение, а при необходимости так же легко его прекратить. Чтобы выполнить такие условия, надо найти сухое место для хранения материала и инструментального ящика, а также определить удобный уголок, например на кухне, где и заниматься плетением. Быстрое развертывание, а также и прекращение работы обеспечит синтетическая пленка, которую расстилают перед работой и быстро заворачивают в нее неоконченные изделия и материал в в случае срочного прекращения плетения. Некоторые нужные для плетения инструменты обязательно найдутся в вашем домашнем инструментальном ящике, другие придется приобрести в магазине или изготовить самим.

Правильно подготовленные материалы и инструменты, достаточный запас терпения и желания, а главное, большая заинтересованность — гарантии успеха в освоении процесса плетения.

Технику плетения следует осваивать постепенно и не стремиться сразу приниматься за сложные изделия. Самые лучшие поделки следует сохранять в качестве образцов, а также для формирования выставочной экспозиции.

Советы по плетению, изложенные в данной публикации, даются в технологической последовательности изготовления того или иного изделия.

Изделия, в свою очередь, группируются в зависимости от формы их поверх-



Сова

ности (плоские, изогнутые, цилиндрические, коробчатые, конусные).

Первые и самые важные этапы работы — изготовление простейших инструментов, заготовка прутьев, их обработка и получение лент. Одолев эти этапы, можно переходить к освоению самого процесса плетения.

Тем, кто твердо решил приобщиться

Рис. 3. Ночники из лозы

к этому увлекательному делу, посоветуем развивать у себя художественный вкус, читая специальную литературу и посещая выставки разнообразных народных ремесел.

Плетение из ивовых лент дает неограниченные возможности для творчества, а наблюдательность и фантазия позволят найти интересные темы для исполнения.

СНАЧАЛА ЗАГОТОВИМ ЛОЗУ

Началом плетения принято считать заготовку материала. Скажем сразу, что эта работа трудоемкая и не очень увлекательная. Придется набраться терпения и заготовить достаточное количество сырья с тем, чтобы его хватило не менее чем на год работы, то есть до следующего сезона заготовки.

Практически прутья можно заготовлять круглый год, кроме июня и июля, когда прошлогодние молодые побеги только начинают куститься, а прутья текущего года еще не созрели (в этот период они рыхлые и травянистые). Самое лучшее время заготовки лозы для средней полосы — **конец августа,** когда прутья уже созрели и сокодвижение в них начинает замедляться. Августовские прутья легко очищаются от коры и раскалываются.

Для плетения наиболее пригодны молодые побеги кустарниковой ивы, в изобилии растущие по берегам рек, прудов и болот. Род ив многочислен: красноцветник (тальник), козья ива (верба), лавролистная (ракитник), миндальная и др.

Применяют для плетения и молодые побеги дерена, который в изобилии растет в городских парках, скверах, по обочинам тротуаров и дорог. Кусты дерена весной и осенью подстригаются, и срезанные прутья вполне годятся в дело.

При простейшем плетении также используются и молодые прутья черемухи, рябины, тополя, крушины. Главное, чтобы прутья тех или иных деревьев можно было расщепить.

Подходят для плетения также расщепленный орешник, колотый бамбук, корни деревьев и кустарников, фанеровка, лыко и т. д.

Удобно заготовлять прутья древовидной ивы с так называемых безвершинников, то есть деревьев, у которых были срезаны вершины.

Сбору лозы для плетения целесообразно посвятить несколько свободных дней, используя прогулки. Учтите, что нарезанные прутья следует в течение 2—3 ч очистить и расколоть, не дав им высохнуть. Отстрагивание (выравнивание) шин можно сделать позднее.

Для любителя, занимающегося плетением в свободное от основной работы время, достаточно подготовить **1,5—2 тыс. прутьев.**

Если срезанные прутья не удалось быстро очистить и расколоть и они засохли, а также в случае заготовки их в осенне-зимний период прутья следует проварить в воде или пропарить примерно 30—40 мин и только после этого очистить и расколоть. В домашних условиях для «термообработки» лозы можно воспользоваться железной банкой из-под сельди, в которую лозу помещают в свернутом виде.

Надо заметить, что ленты, полученные из пропаренных, но предварительно не очищенных прутьев, будут иметь коричневый оттенок из-за окраски их дубильными веществами, содержащимися в коре. Поэтому же не следует замачивать необработанные прутья в ванне, так как дубильные вещества окрасят и ее (в крайнем случае предварительно застелите ванну синтетической пленкой).

Вместо проваривания прутьев перед раскалыванием применяют также метод «оживления» прутьев, которые на 2—3 недели ставятся толстыми концами в воду на глубину 5—10 см. При появлении зеленых листочков прутья можно очищать и раскалывать, только не забывайте при «оживлении» периодически менять воду.

Обрезка прутьев оказывает полезное действие на рост кустарников, которые после этого в течение лета становятся более пышными и красивыми. Для заготовки прутьев удобнее наметить постоянные «плантации», которые следует расширять посадкой на них

весной и осенью новых черенков ивы. Сажают черенки в мае или октябре. Вырезанный из середины прута черенок длиной 25 см и диаметром 3—4 мм заглубляется в землю на 20 см (отверстие для него проделывается острой палкой). Над поверхностью остается выступающий на 4—5 см тонкий конец прута с двумя-тремя почками.

Подготовленные ленты сортируются по ширине и толщине, увлажняются, свертываются в мотки-бунты плоской стороной внутрь, высушиваются (лучше на солнце) и хранятся в сухом месте. Перед работой ленты достаточно слегка увлажнить под душем или протереть влажной поролоновой губкой, и они готовы к использованию.

Тщательно обработанные ленты в процессе плетения практически не дают отходов и мусора, что облегчает уборку рабочего места, а это зачастую немаловажно при ограниченности жилой площади.

Учтите, в ходе плетения могут потребоваться и целые прутья в качестве вспомогательного и отделочного материала. Поэтому лучше заранее заготовить некоторое количество таких очищенных, но нерасколотых прутьев и хранить их свернутыми в кольца. Так они будут меньше занимать места, и их сразу можно использовать в ходе плетения без дополнительной подготовки. Следует иметь в виду, что высушенный прут легче выпрямить, чем согнуть.

ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ГИБКИХ ЛЕНТ

Конечно, только хорошо подготовленные и отлаженные инструменты обеспечат продуктивную и качественную работу.

В зависимости от назначения инструменты можно подразделить на: специальные инструменты для заготовки материалов (нож, щемилка, щепало, плоскостной струг — «шоф» и краевой струг — «шмол»), а также инструменты общего пользования (плоскогубцы, круглогубцы, ножницы, бельевые прищепки или электротехнические зажимы, галантерейная резинка, клей водостойкий для дерева, губка, шкурка, пила, шило, струбцинки, линейка или рулетка, дрель и др.).

Специальные инструменты, которые, скорее всего, придется изготовить своими руками, частично уже были показаны в выпуске «Сделай сам» № 9 за 1989 г. Здесь же остановимся на них несколько подробнее.

Нож — основной помощник плетельщика — делают из ножовочного полотна или скальпеля (рис. 4). Подойдет для этой цели также любая полоска из стали, поддающейся закаливанию.

Конец ножа затачивают под углом 30—40° с тем, чтобы можно было работать им в поперечном и продольном направлениях, прокалывать острым концом отверстия, раскалывать прутья.

Лезвие приведенного на рисунке самодельного ножа вставлено в металлическую трубку, которая закреплена в деревянной ручке, выполненной «по руке».

Более простой нож легко смастерить из обломка использованного ножовочного полотна, обмотав изоляционной лентой ручку и заточив под углом лезвие (так обычно изготовляются сапожные ножи).

При работе можно пользоваться и обычным перочинным ножом, но в этом случае для удобства необходимо его ручку и часть лезвия обмотать изоляционной лентой и переточить конец лезвия. Заметим, что такой нож не будет складываться в процессе работы. Для

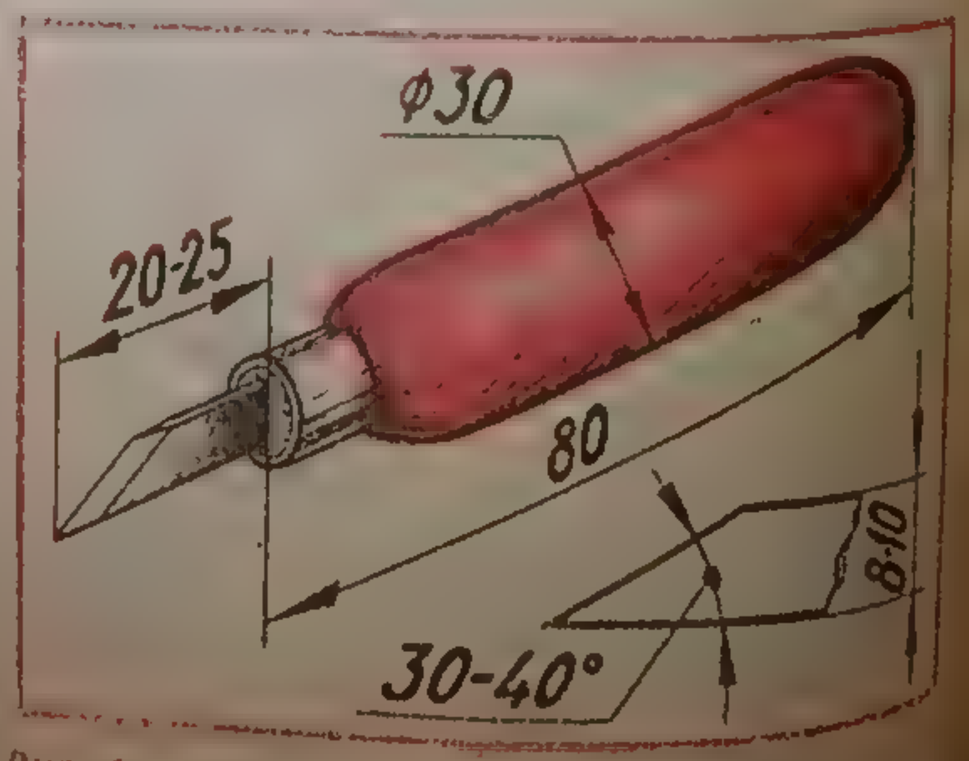


Рис. 4. Самодельный нож плетельщика

хранения ножа следует сшить чехол из кожи.

Нелишне напомнить, что ножом надо пользоваться осторожно, выполняя два основных правила:

резать ножом только от себя и следить, чтобы рука или колено не находились на пути движения ножа;

не допускать, чтобы при работе ножом перед вами близко стоял человек.

Эти правила надо надежно запомнить молодым начинающим умельцам.

Для работы удобно иметь два ножа: вышеописанный, необходимый для обработки прутьев и используемый в процессе плетения, а также большой, с лезвием, изогнутым в виде серпа (садовый нож), для срезания прутьев.

Для ускорения процесса очистки прутьев от коры любители обычно применяют **щемилки**. На рис. 5 показана ручная щемилка, которую лучше изготовить из твердого сухого дерева (дуба, березы, орешника) или металла.

Круглую деревянную заготовку диаметром 20—30 мм пропиливают вдоль оси по центру дважды под углом 90° на глубину 100 мм и удаляют два противоположных сектора. Оставшиеся два сектора должны пружинить при нажатии на их края так, чтобы обеспечивалось сжатие обрабатываемого прута. Края образовавшейся щели зачищают шкуркой, чтобы они не царапали поверхность прута при его очистке. Такая ручная (карманная) щемилка удобна тем, что ею можно работать в любое время и в любом месте, даже во время прогулки.

При очистке прута от коры щемилка берется в правую руку, а левой рукой прут заводится в щель щемилки и протягивается сначала в одном, а затем в другом направлении. В ходе протягивания края щемилки сжимают, обеспечивая необходимый нажим на поверхность прута. Так очищают свежесрезанные прутья в период, когда сокодвижение в них еще не прекратилось. Если прутья засохли и снятие коры затруднено, то перед очисткой их необходимо проварить, пропарить или «оживить», поставив толстыми концами в воду.

Любители-корзиночники обычно пользуются более простой щемилкой, изготовляемой прямо на месте заготовки прутьев (рис. 6, *а*). Для этого срезается палка диаметром 30 мм и длиной 500 мм (желательно ореховая), один конец которой расщепляется на длину примерно 150 мм и конец расщепа перевязывается веревкой или проволокой. Другой конец щемилки заостряется и закрепляется в земле.

На рис. 6, *б* показана щемилка, сделанная из толстой проволоки, конец которой закреплен в деревянном чурбачке.

Для раскалывания прутьев понадобится **щепало** (рис. 7). Чтобы сделать его, круглая деревянная заготовка диаметром 20—25 мм и длиной 100 мм обра-

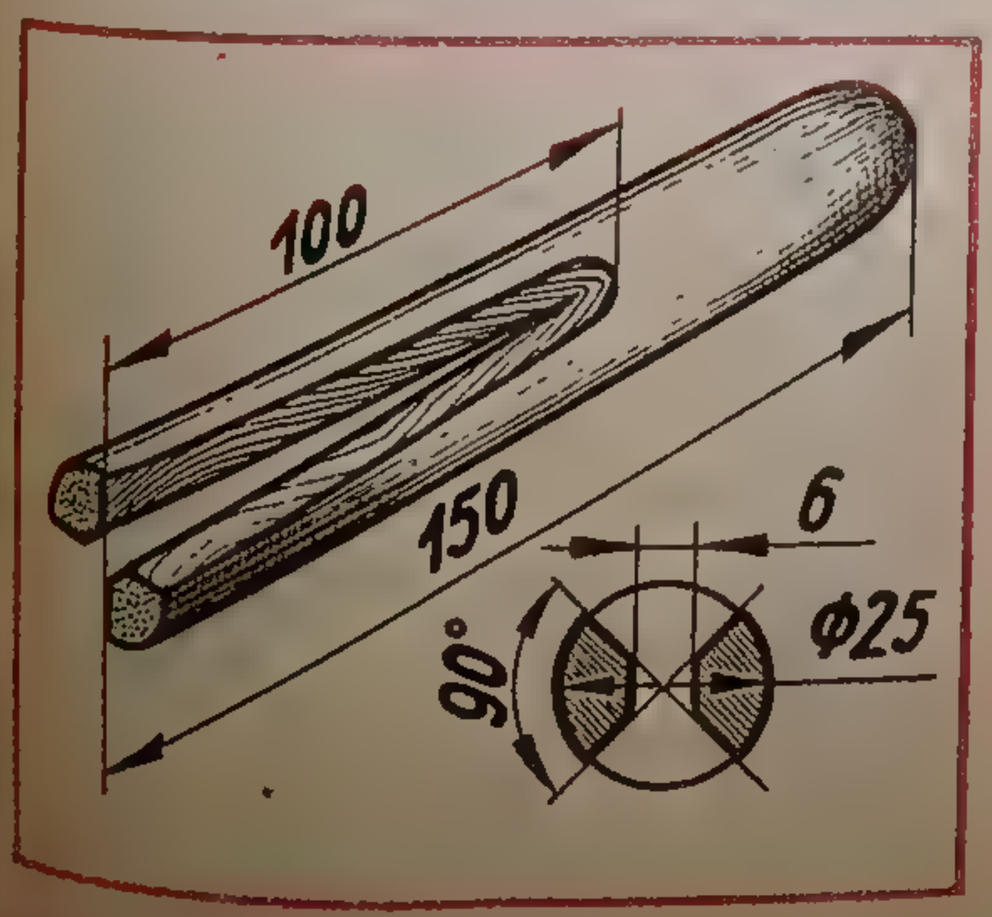


Рис. 5. Ручная шемилка

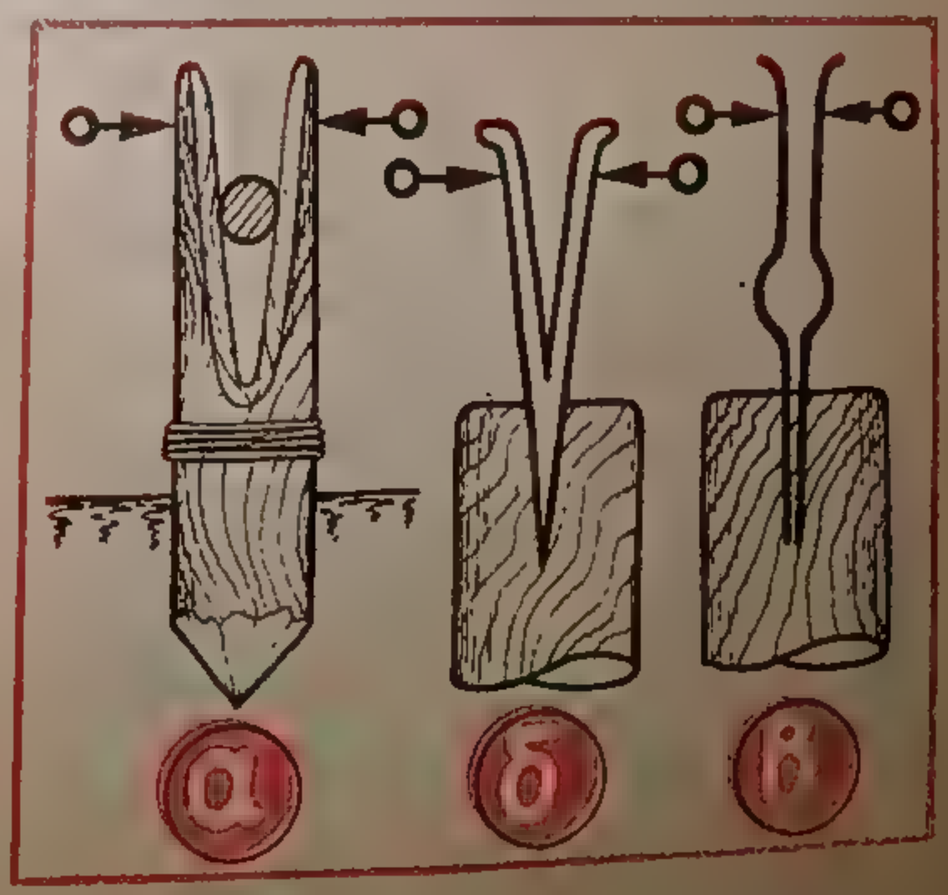


Рис. 6. Щемилка: *а* — деревянная, изготовляемая на месте заготовки прутьев; *б*, *в* — из проволоки

батывается с торца так, чтобы образовались 3 или 4 клинообразных колющих «резца». Можно щепало изготовить из металлической трубки, сплющив ее конец так, чтобы образовались клинообразные ребра-резцы.

Перед раскалыванием щепалом прут надкалывают ножом. Далее надколотый конец прута надвигают на щепало и протягивают через него, расщепляя по всей длине. При раскалывании прут надвигается на щепало малыми подвижками, строго соблюдая соосность щепала и прута.

При раскалывании прутьев на три или четыре части получаются ш и н ы, а на две части — п л а с т и н ы.

При освоении процесса раскалывания часто возникают затруднения, причины которых следующие:

по неопытности срезаны прутья, которые вообще не поддаются расщеплению. Методом проб подберите те прутья, которые следует заготовлять;

прутья после срезки долго лежали и засохли. В этом случае их необходимо или проварить, или пропарить, или «оживить»;

при расщеплении зачастую не соблюдается соосность прута и щепала, что приводит к преждевременному скалыванию той или иной шины. Надо внимательно следить за толщиной шин, и если какая-либо шина стала, например, тоньше, то необходимо наклонить щепало от нее в другую сторону. Соосность легче соблюдать при малых, но частых подвижках прута. Сучки и утолщения проходят возвратно-поступательными подвижками;

неправильная форма щепала. Следует проверить углы резцов щепала, которые не должны быть слишком острыми и слишком тупыми, что определяется опытным путем.

Заготовленные шины отстрагиваются по толщине и ширине, в результате чего образуются ленты, используемые в плетении.

На рис. 8 показан простейший **плоскостной струг** (шоф) для отстрагивания шин по плоскости.

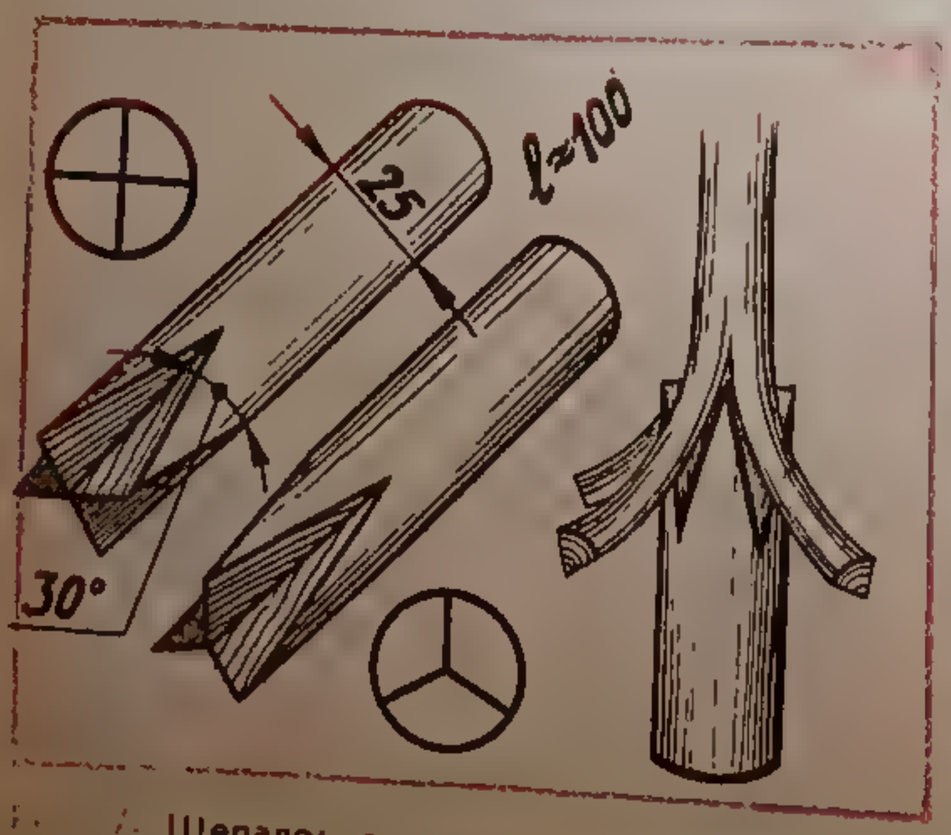
Простейшие плоскостные струги легко изготовить самостоятельно. В первую очередь надо подготовить нож, например, из ножовочного полотна. Лезвие ножа должно иметь одностороннюю заточку (наподобие стамески). Крепится нож к основанию обязательно под углом 5°. При большем угле шина, скорее всего, будет п е р е р е з а т ь с я; при меньшем — п р о с к а л ь з ы в а т ь в зазоре между ножом и основанием струга.

Плоскостной струг, приведенный на рис. 8, *а*, представляет собой деревянный или металлический брусок, на котором привернут шурупами или винтами нож. Вырезанный на бруске уступ образует зазор между ножом и бруском, соответствующий толщине ленты. Верхняя плоскость уступа срезана под углом 5°. Для возможного изменения зазора и, следовательно, толщины ленты применяются сменные п о д к л а д к и — пластинки разной толщины.

Целесообразно иметь несколько таких стругов с разными зазорами. Ведь из толстой шины можно получить тонкую ленту, только протягивая ее в несколько переходов, постепенно уменьшая толщину.

Плоскостной струг, показанный на рис. 8, *б*, отличается от предыдущего тем, что нож крепится к основанию прижимной колодки, а для создания зазора между ножом и основанием бруска предусмотрена сменная колодка клинообразной формы с углом наклона 5°.

Наиболее простым является струг, приведенный на рис. 8, *в*, где использованы детали детского металлического конструктора. На деревянном бруске крепится металлическая пластина, из



Щепало: а — с тремя резцами; б — с четырьмя «резцами»

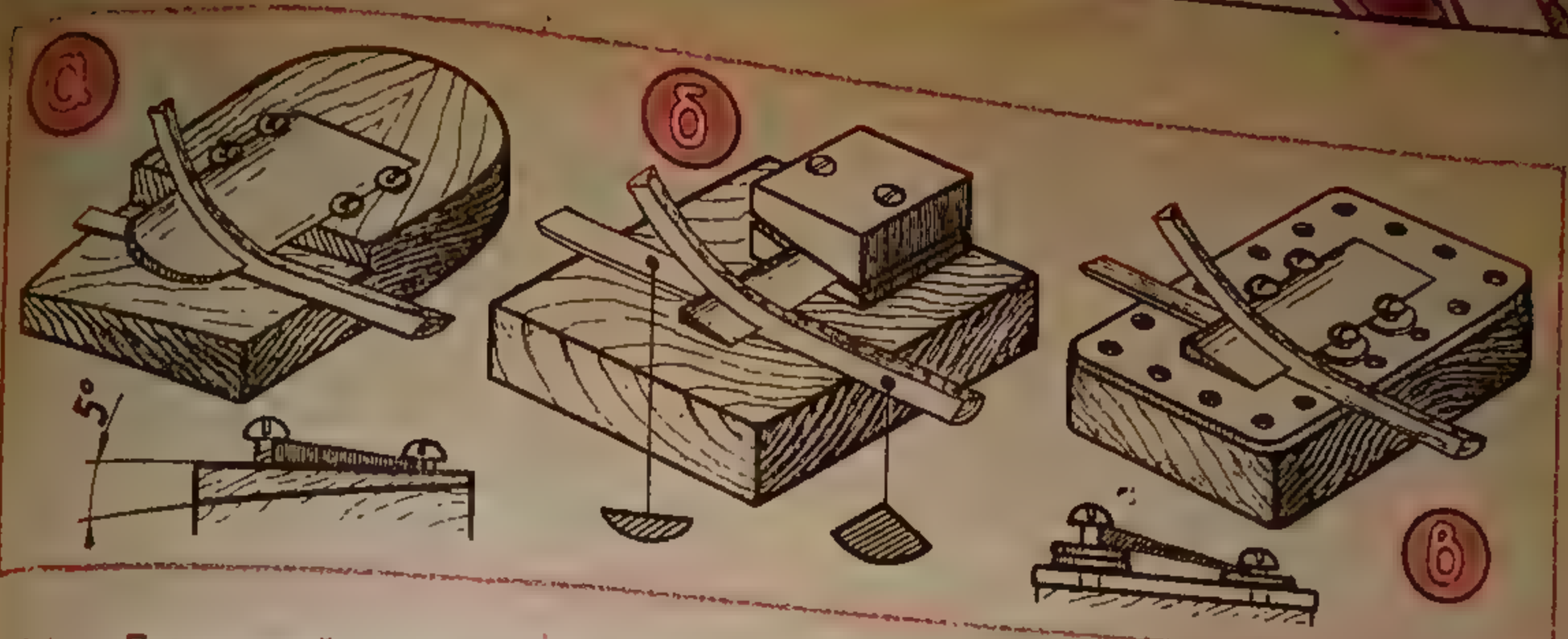


Рис. 8. Плоскостный струг (шоф): *а* — на основе бруска; *б* — с прижимной колодкой; *в* — из деталей детского конструктора

которую четырьмя винтами привертывается нож. Под нож подкладываются со стороны лезвия по одной шайбочке, а с тыльной стороны — по две, обеспечивая таким образом нужный зазор и наклон между ножом и основанием струга.

При работе струг берут в левую руку, правой сначала заводят шину тонким концом в зазор между ножом и основанием, а затем начинают ее протяжку. Большой палец левой руки, защищенный напалечником из кожи, должен слегка прижимать шину к основанию перед лезвием ножа.

При некачественном строгании возможны следующие причины этого:

плохая заточка ножа;

неправильная установка угла наклона ножа по отношению к основанию струга;

ошибочное желание за один проход отстрогать из толстой шины тонкую ленту;

применение для отстрагивания шин с сучками и утолщениями (и сучки и утолщения перед отстрагиванием необходимо срезать).

Если изготовление указанных плоскостных стругов вызывает затруднение, то можно в деревянном брусочке прорезать канавку, над которой закрепить под углом нож. Протягивая шину через канавку, получим ленту по толщине, равную глубине канавки. Некоторые опытные мастера отстрагивают шины и без струга, просто пропуская шину между ножом и указательным пальцем правой руки (для предохранения на палец обязательно надевается кожаный напалечник).

Для выравнивания ленты по ширине служит **краевой струг** (шмол), изготовить который довольно просто (рис. 9, *а*). Понадобится всего деревянный брусок и два кусочка ножовочного полотна с односторонней заточкой. Далее в бруске кончиком ножа прорезаются вдоль волокон два гнезда под углом 5—10°, в которые затем вколачиваются ножи так, чтобы между лезвиями было расстояние, равное ширине ленты. Ножи размещают плоскими сторонами друг к другу. Между ножами намечается по центру линия, по которой прорезается призматическая канавка на всю длину бруска. Канавка крайне необходима для центрирования движения ленты и равномерного снятия лишнего материала с ее краев.

Работать краевым стругом научиться легко. Струг берут в левую руку, а правой рукой заводят ленту узкой стороной между ножами и начинают протягивать шину. (Шина укладывается в канавку округлой стороной.) Не забывайте при этом большим пальцем левой руки, защищенным напалечником, прижимать ленту к основанию струга перед лезвием ножа.

Учитывая, что прутья бывают разного диаметра и соответственно разные из них получаются и шины, целесообразно изготовить несколько краевых стругов, например, с расстоянием между ножами от 1,5 до 5,5 мм. На рис. 9, *б* показан струг с тремя разными ручьями одновременно. Наиболее целесообразно иметь струг с зазором 2,5; 3 и 3,5 мм между ножами, так как указанные раз-

меры лент наиболее употребимы.

Несколько сложнее изготовить краевой струг с раздвижными ножами, зато такой струг позволяет настроить его на любую ширину ленты.

При работе струг крепят в тисках, что позволяет высвободить руки.

Перечислим основные причины некачественного строгания краевых стругов:

если ножи не режут, а скоблят — велик угол между ножами;

когда лента проскальзывает и края не срезаются — угол между ножами мал либо ножи ошибочно установлены плоскими сторонами наружу;

при одностороннем срезании края ленты — канавка прорезана не по центральной линии между ножами.

В ходе плетения для формирования поверхностей изделий потребуются **шаблоны и колодки** — формы. Они подбираются в зависимости от вида изделия. Колодки-формы изготавливают из дерева, металла, пенопласта, папье-маше и т. д. В качестве форм используют и подручные средства, например различные домашние предметы — кастрюли, стеклянные банки, мячи, бутылки и др.

Работать с лозой, шинами и лентами удобно на доске толщиной около 10 мм.

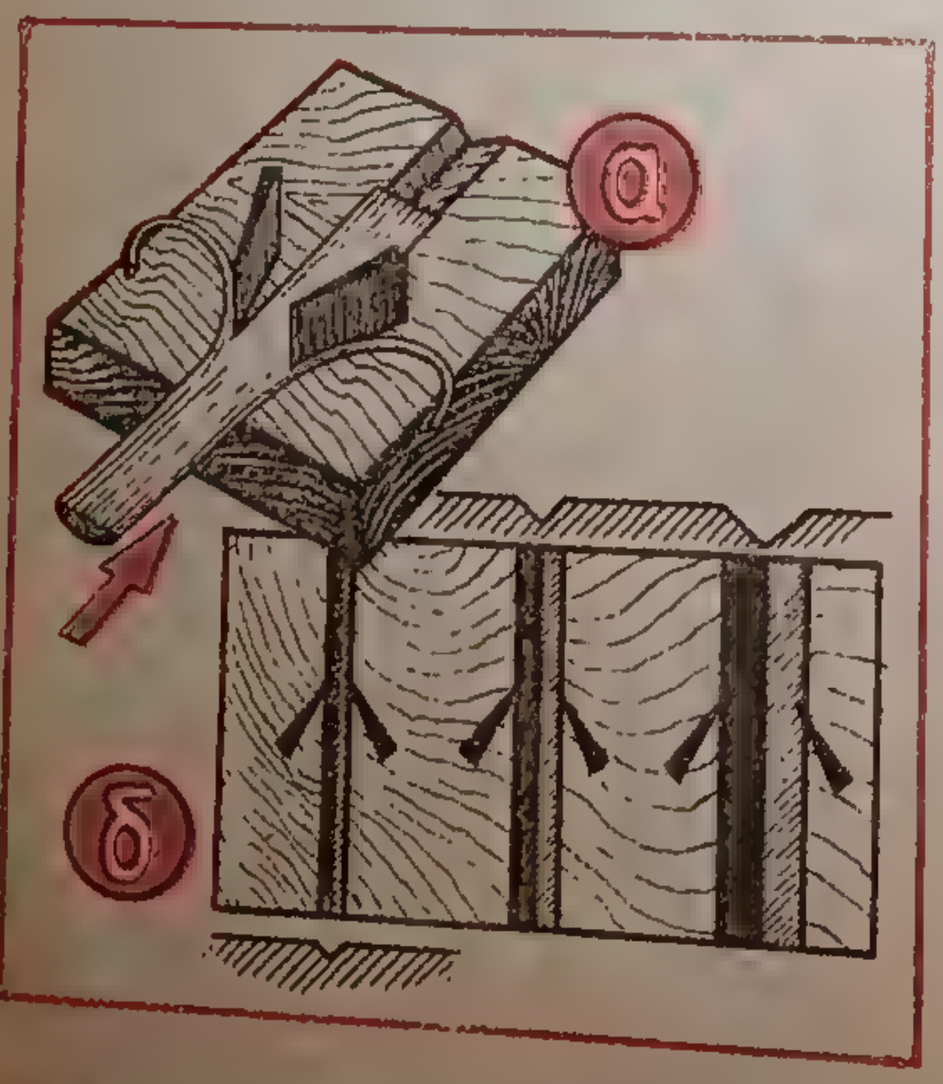


Рис. 9. Краевой струг (шмол); а — одинарный; б — тройной

НАЧИНАЕМ ПЛЕСТИ

Существует много разных видов плетения, здесь остановимся лишь на четырех из них: **«плетенке», «веревочке», «клеточке» и «елочке».**

Наиболее удобной для плетения является «клеточка», так как изделия на основе клеточки легко поддаются расчетам и просты в исполнении.

Плетение можно вести наборами (пучками) лент. В этом случае процесс плетения заметно ускоряется, и изготовленный предмет будет более прочным и красивым.

Перед началом плетения и в его процессе не забывайте по мере необходимости увлажнять ленты сырой губкой или под душем. **Пересохшими лентами плести не рекомендуется!**

Обучение плетению начнем с изготовления плоских полотен (дерюжек), используя вышеперечисленные виды плетения.

Учтите, что для приобретения первых навыков плетения целесообразно потренироваться сначала в плетении веревочками или бумажными лентами, а затем уже переходить на плетение лентами из ивы.

«Плетенка»

«Плетенка» – простейший вид плетения, применяемый, например, при изготовлении хозяйственных корзин (рис. 10).

Набираем необходимое число лент одинаковой ширины и толщины для изготовления полотна. Раскладываем на одинаковом расстоянии, равном ширине 2—3 лент, основные **продольные** (вертикальные) ленты, затем переплетаем их поочередно **поперечными** (горизонтальными) лентами, которые располагаем вплотную друг к другу. Учитывая, что ленты имеют с одной стороны плоскую, а с другой — выпуклую поверхность, внимательно следите, чтобы все ленты были одинаково сориентированы.

Плетение вести удобно на деревянной доске, вбивая гвоздики между лентами для фиксации их положения. Используются для этой цели и бельевые

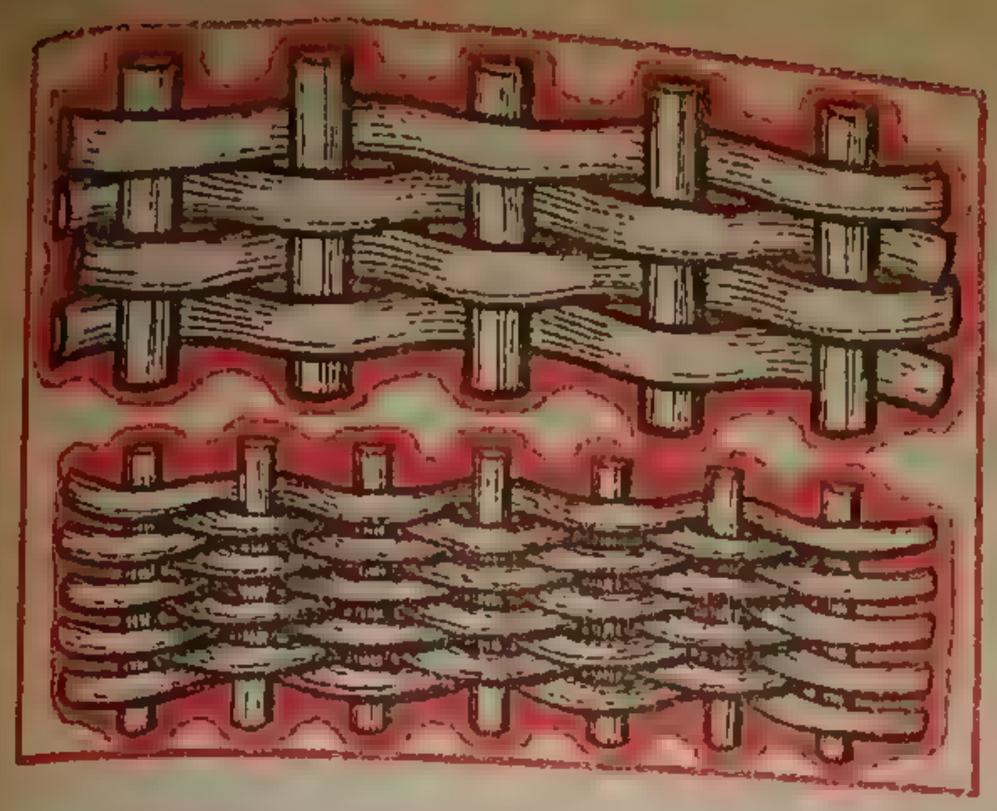


Рис. 10. «Плетенка»

прищепки или радиотехнические зажимы («крокодильчики»).

Процесс переплетения облегчится, если для проводки поперечных лент использовать металлическую линейку или планку от скоросшивателя, в которой имеется желобок, удобный для проводки поперечных лент.

Если линейку провести через продольные ленты и поставить ее на ребро, то образуется зазор, через который легко продернуть поперечные ленты.

«Веревочка»

Плетение «веревочкой» осуществляется двумя поперечными лентами одновременно.

Раскладываем основные, **продольные** ленты (они расположены вертикально) на равном расстоянии друг от друга, а затем оплетаем их двумя **поперечными** лентами, перехлестывая последние между собой, как показано на рис. 11.

Закончив переплетение всех **продольных** (вертикальных) лент, начинают их переплетение новой парой и т. д. При такой технике плетения две **поперечные** ленты, обходя продольные, сплетаются друг с другом, образуя своеобразную веревочку, откуда и пошло название «плетение».

В процессе плетения поперечные ленты сдвигаются и уплотняются. Особенность данного вида плетения заключается в том, что с его помощью можно заплести (забрать) любой кар-

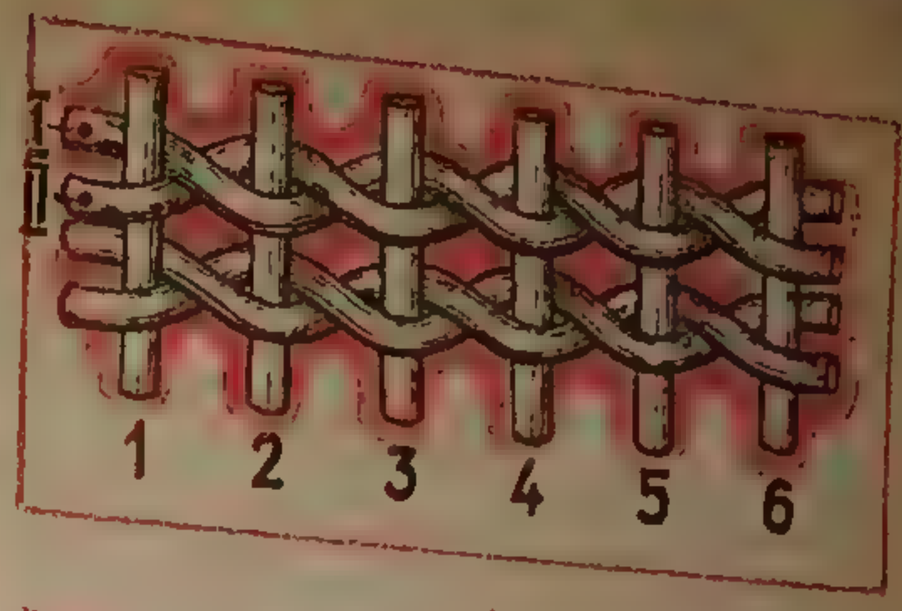


Рис. 11. «Веревочка»

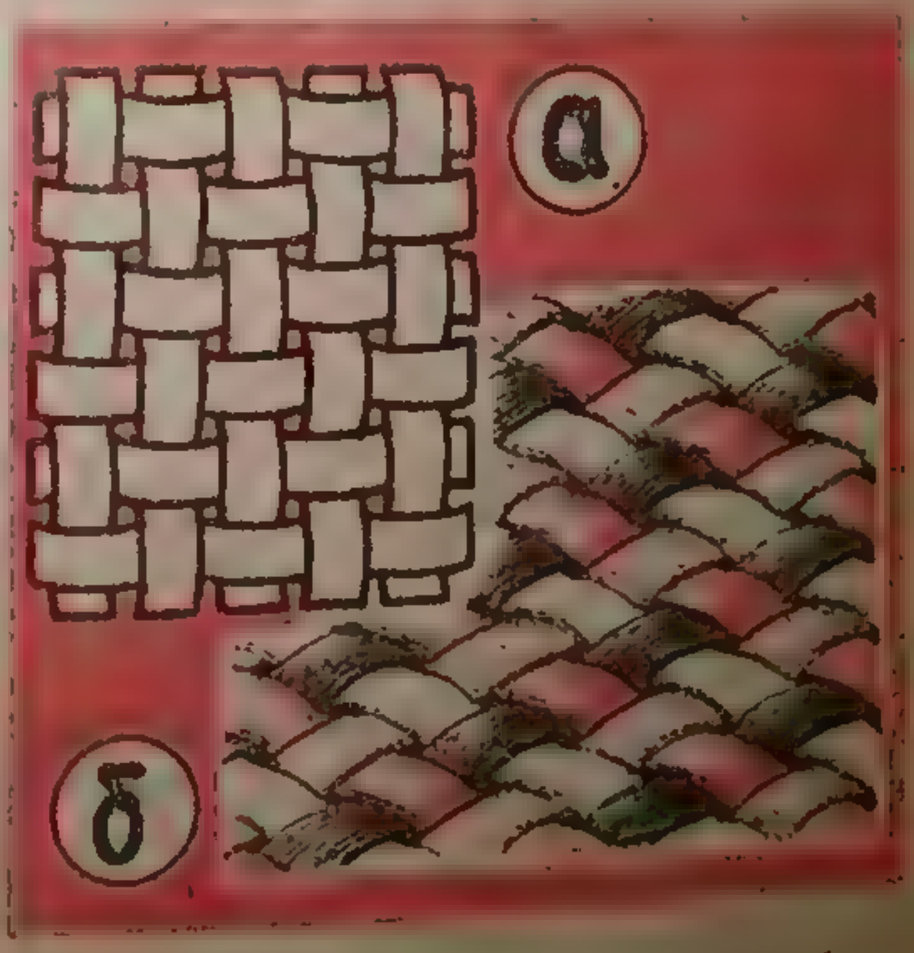
кас из продольных лент, сформированный по форме будущего изделия. Плетение получается очень прочное, и обычно им пользуются в комбинации с «плетенкой» для жесткого закрепления продольных (основных) лент.

Недостатком плетения «веревочкой» является довольно низкая производительность.

«Клеточка»

Плетение «клеточкой» является разновидностью «плетенки».

В этом случае каждая продольная лента переплетается с каждой поперечной, то есть плетение осуществляется через шаг — и те и другие ленты располагаются на равном расстоянии друг от друга, что и отличает «клеточку» от «плетенки» (рис. .2, *а*).



«... 12. «Клеточка»: а — прямая; б — ромбическая

Таким образом, плетение «клеточкой» напоминает по рисунку текстильные изделия и не нуждается в особых пояснениях. Если поперечные и продольные ленты расположить под другим углом, например 60°, то клетки будут не квадратной, а ромбической формы (рис. 12, *б*). Изготовление полотна, например «елочкой» и «клеточкой», можно вести двумя способами. Первый способ — это плетение от центра, при котором в плетение, расположенное в центре доски, поочередно заводятся (вплетаются) продольные и поперечные ленты. При этом доска с формируемым полотном поворачивается каждый раз на 90°. Второй способ — плетение от угла. Здесь на угол доски кладутся две пересекающиеся ленты вдоль его сторон, а затем уже вплетаются очередные продольные и поперечные ленты.

Чтобы ленты не расходились, их крепят гвоздиками, укрепляемыми между лентами, или прищепками.

Заметим, что плетение ромбической формы специально не делается, а формируется из квадратного полотна сдавливанием (сведением) пары противоположных углов.

«Клеточка» — наиболее удобный вид плетения. Из-за своей классической симметричной формы «клеточка» позволяет легко рассчитывать и формировать изделия практически любого вида, поэтому осваивать плетение различных изделий легче всего именно «клеточкой».

«Елочка»

Плетение «елочкой» более сложное, но у него красивый вид, и оно позволяет получать более плотное полотно, так как ленты при данном плетении легко сдвинуть (рис. 13).

При «елочке» подготовленные и увлажненные ленты укладываются так же, как при «клеточке», только каждая **поперечная** (горизонтальная) лента вплетается через две **продольные**, то есть через два шага. При этом каждая последующая **поперечная** лента сдвигается на один шаг по отношению к предыдущей **продольной** ленте. Начинают плетение «елочка» с укладки на доске всех **продольных** (вертикальных) лент. Хотя технология получения такого плетения в принципе достаточно понятна из приведенного рис. 13, *а*, опишем подробно вплетение в продольные ленты четырех поперечных, начиная сверху и с левого края плетения:

первую поперечную ленту накладываем на первую и вторую продольные, пропускаем под третьей и четвертой продольными лентами, укладываем сверху очередной пары продольных лент и т. д.;

вторую поперечную ленту укладываем сверху первой продольной, пропускаем под второй и третьей продольными и продолжаем плетение через два шага;

третью поперечную ленту располагаем под двумя первыми продольными, затем выводим ее на третью и четвертую и продолжаем плетение через два шага;

четвертую поперечную ленту помещаем под первую продольную, затем укладываем ее сверху на вторую и третью продольные ленты и далее через два шага.

Конечно, плести можно и от центра, и справа, и снизу, сохранив только при этом последовательность укладки поперечных лет.

Как в случае плетения «клеточкой» легко получить иной рисунок «елочки»,

Рис. 13. «Елочка»: а — прямая; б — ромбическая

если продольные и поперечные ленты расположить под углом друг к другу (рис. 13, *б*).

Отметим, что плетение «елочкой» лучше вначале осваивать с помощью бумажных лент двух цветов: один для продольных, а другой — для поперечных лент.

Освоив классическую «елочку», без особых сложностей можно научиться и плетению ее вариантов. Один из них имеет рисунок в виде квадратов, а другой — в виде лучей, расходящихся от центра (рис. 14 и 15).

В обоих случаях плетение ведётся от центра.

На рис. 14 показано начало плетения **«елочки» с квадратами.** Продольная лента размещается над поперечной и закрепляется гвоздиком. Далее над продольной лентой размещаются четыре поперечные ленты (по две с каждой стороны), после чего симметрично вплетаются две пары продольных лент, чтобы они проходили под и над поперечными, как показано на рисунке.

После сформирования центра полотна вплетаются симметрично вокруг гвоздя и остальные ленты (цикл повторяем через каждые четыре пары лент).

Чтобы не сбиться с рисунка, надо следовать определенному порядку положения лент относительно трех центральных. Так, поперечные (горизонтальные) ленты, исключая центральную, должны располагаться по отношению к трем продольным в следующей последовательности: **над** тремя, **над** одной, **под** тремя, **под** одной, **над** тремя, **над** одной и т. д. Продольные ленты (вертикальные), за исключением центральной, располагают так: **под** тремя, **под** одной, **над** тремя, **над** одной, **под** тремя, **под** одной и т. д.

Оставшиеся концы лент переплетаются между собой через два шага, как в предыдущем случае плетения «елочкой».

В процессе плетения не забудьте увлажнять ленты и сдвигать их к центру, уплотняя.

Плетение данного вида лучше сначала проделать бумажными лентами двух цветов, на которых проставить нумерацию.

«Елочка» с лучами (см. рис. 15) также формируется от центра, и плетение ее подобно предыдущему плетению. Только в данном случае меняется порядок пересечения центральных лент.

Итак, начнем с освоения центра, положив на поперечную ленту продольную и закрепив место пересечения гвоздиком. Теперь уложим с обеих сторон центральной попе-

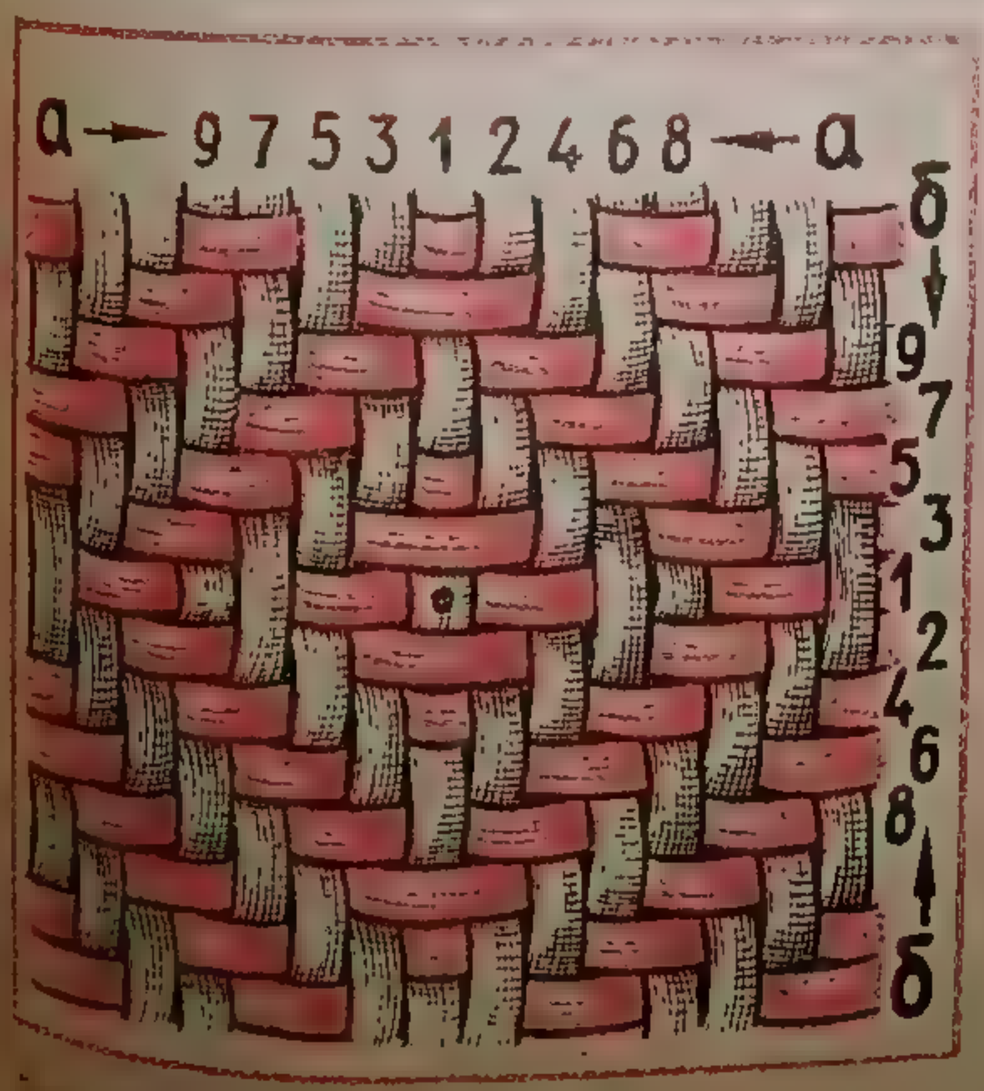


Рис. 14. «Елочка» с квадратами

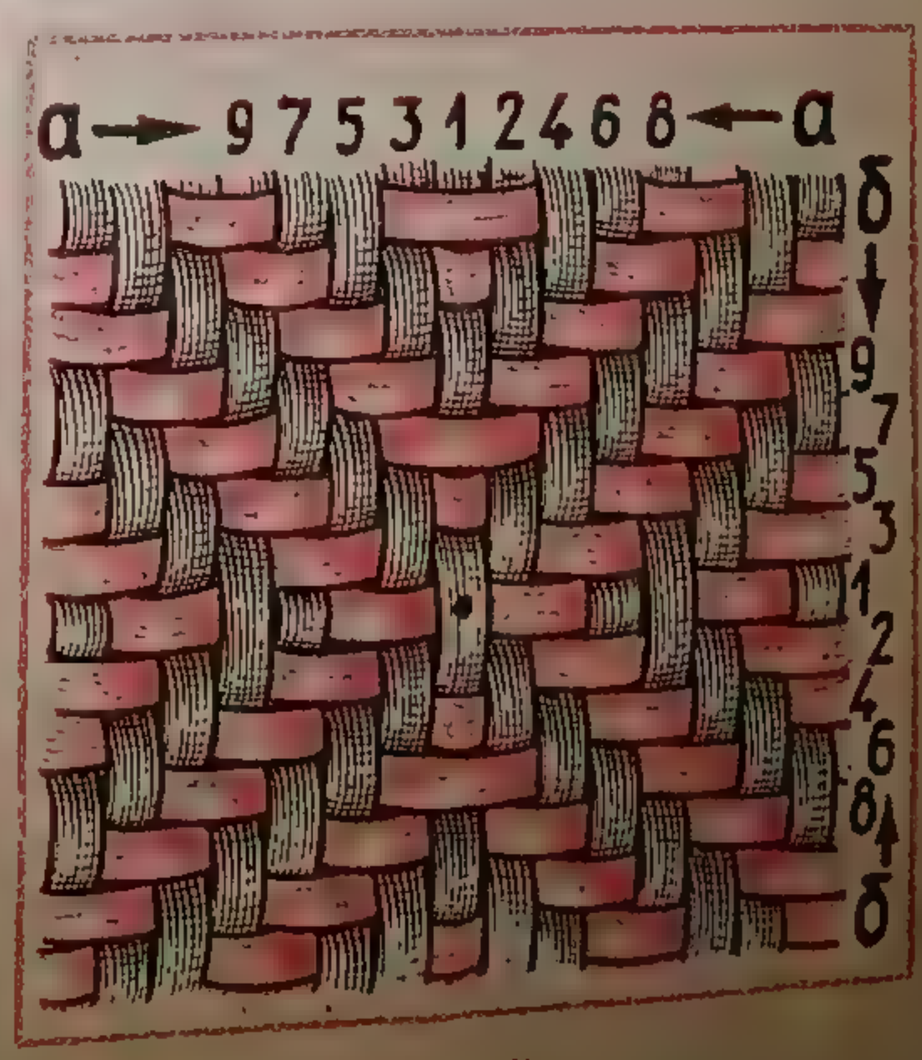


Рис. 15. «Елочка» с лучами

речной ленты по паре лент. Первую пару расположим **под** продольной лентой, а вторую — **над**. Далее вплетем две пары продольных лент, чтобы первая пара проходила **под** центральной лентой, но **над** уложенными поперечными лентами, а другая пара — **под** тремя центральными поперечными лентами. Затем заводим очередную пару поперечных лент, чтобы они проходили над тремя центральными продольными, и т. д.

Просматривается цикличность пересечения поперечных лент (исключая центральную) по отношению к трем центральным продольным лентам: **под** тремя, **над** одной, **над** тремя, **под** одной, **под** тремя и т. д.

В свою очередь, продольные ленты (исключая центральную) пересекают три центральные поперечные ленты так: **под** одной, **под** тремя, **над** одной, **над** тремя, **под** одной, **под** тремя и т. д.

Далее свободные концы лент переплетаются через два шага, как при «елочке».

Применяя различные сочетания переплетения продольных и поперечных лент, можно получать самые разнообразные плетеные орнаменты, в том числе и многоцветные.

Необходимо напомнить некоторые общие рекомендации:

не забывайте увлажнять ленты в процессе плетения во избежание их перелома;

следите, чтобы ленты в полотне размещались одинаковыми сторонами, то есть плоской поверхностью с одной стороны полотна и выпуклой — с другой;

плетение наборами лент ускоряет рабочий процесс, полотно получается более прочным и красивым. Кроме того, наборы лент легче сдвигаются, и полотно уплотняется.

Надо отметить, что существует много других видов плетения. Так, очень богаты разнообразными плетеными узорами вьетнамские изделия.

Косички и жгутики

В дополнение к перечисленным выше видам плетения предлагаем вспомнить технику плетения **косичек и жгутиков**, о чем уже было рассказано в выпуске «Сделай сам» № 9 за 1989 г. Косички и жгутики потребуются для отделки изделий, изготовления ручек, соединения отдельных деталей изделий, а также для формирования различных панно. Плетение косичек, особенно в три ленты, многим известно еще с детства.

На рис. 16 показаны этапы плетения косичек. Закрепив концы лент плоской стороной вниз, поочередно переплетаем (перекрещиваем) между собой их так, чтобы лента первая прошла над второй, третья лента — над первой, а вторая лента — над третьей. Чтобы не запутать концы лент, свободной надо оставлять только переплетающую ленту, а остальные зажимать мизинцами. Далее цикл повторяется, то есть крайние ленты поочередно пересекают среднюю и переходят на другую сторону.

Тот же принцип действует при плетении четырьмя, пятью, шестью лентами и более, то есть крайние ленты поочередно пересекают средние ленты. Этот принцип напоминает вид плетения «клеточкой», когда ленты пересекаются через один шаг. В ходе плетения ленты надо обильно увлажнять и следить, чтобы они в косичке размещались одинаковыми сторонами.

Косички удобно плести наборами лент, особенно когда нужна более широкая косичка. Кроме того, в наборах концы лент легче сращивать.

Плетение круглых жгутиков — более сложный процесс. Целесообразно для начала воспользоваться веревочками или шнурками.

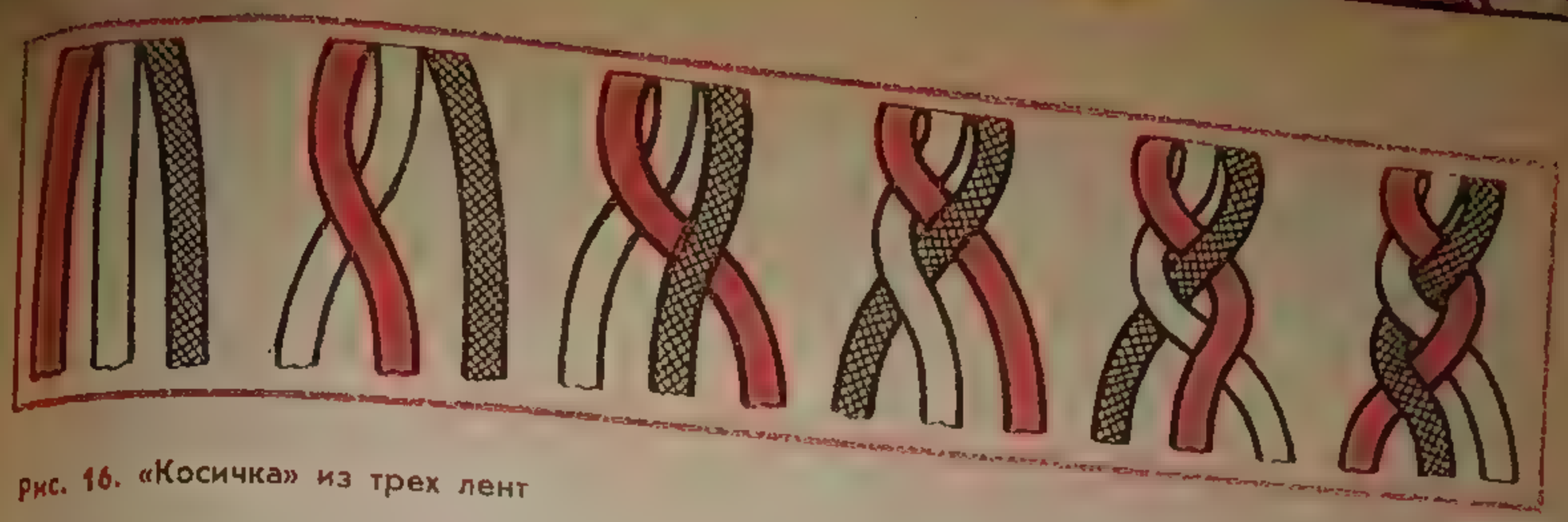


Рис. 16. «Косичка» из трех лент

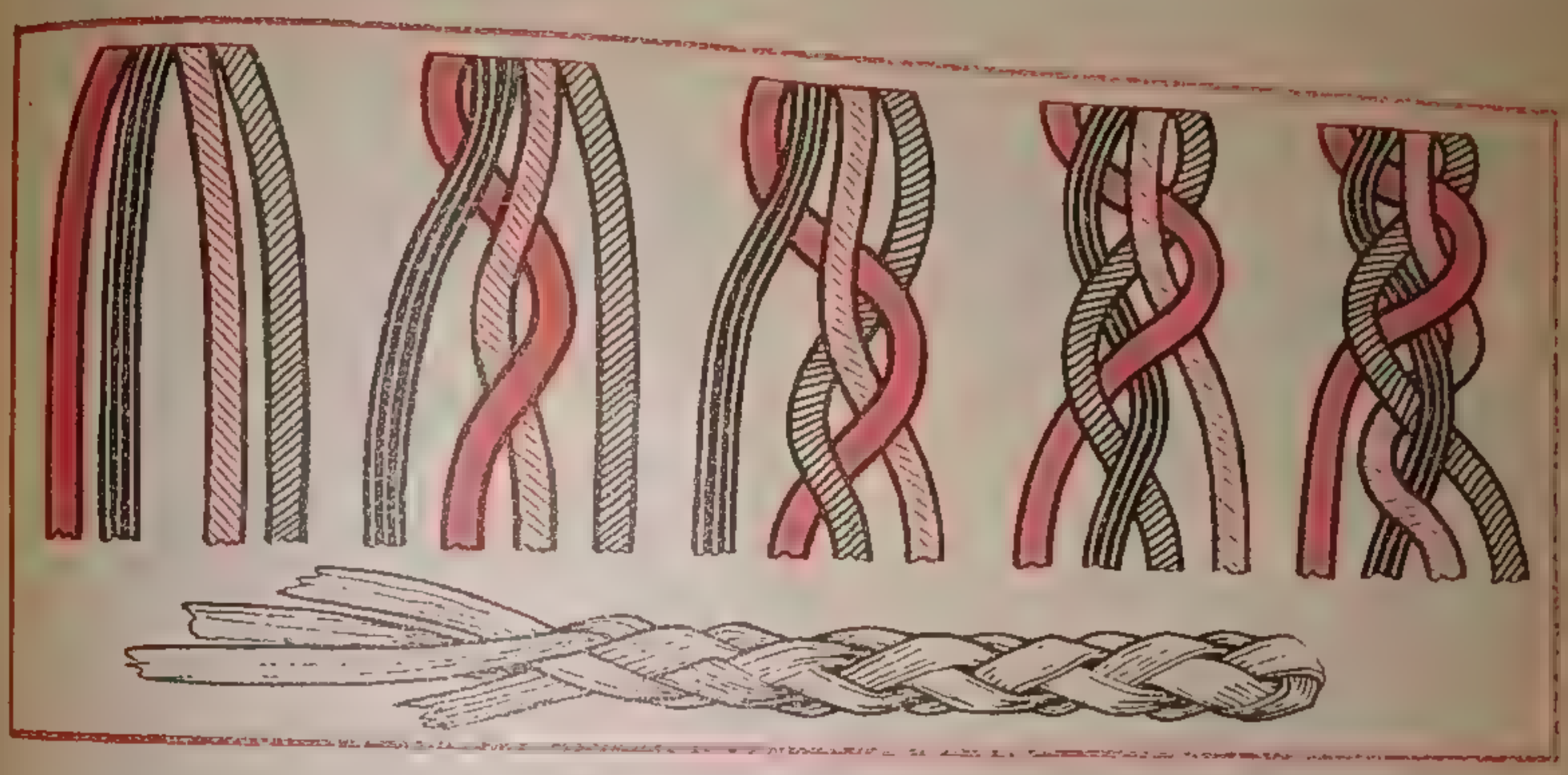


Рис. 17. «Жгутик» из четырех лент

На рис. 17 показано плетение жгутика из четырех лент, разделенных на две пары. При этом плоские поверхности обращены вниз и в процессе плетения должны оборачиваться вокруг оси жгутика. Для удобства плетение осуществляют вокруг прутика.

В начале плетения жгутика зажимают мизинцем левую и правую пары лент с тем, чтобы они не перепутывались между собой. Остальные пальцы остаются свободными для плетения.

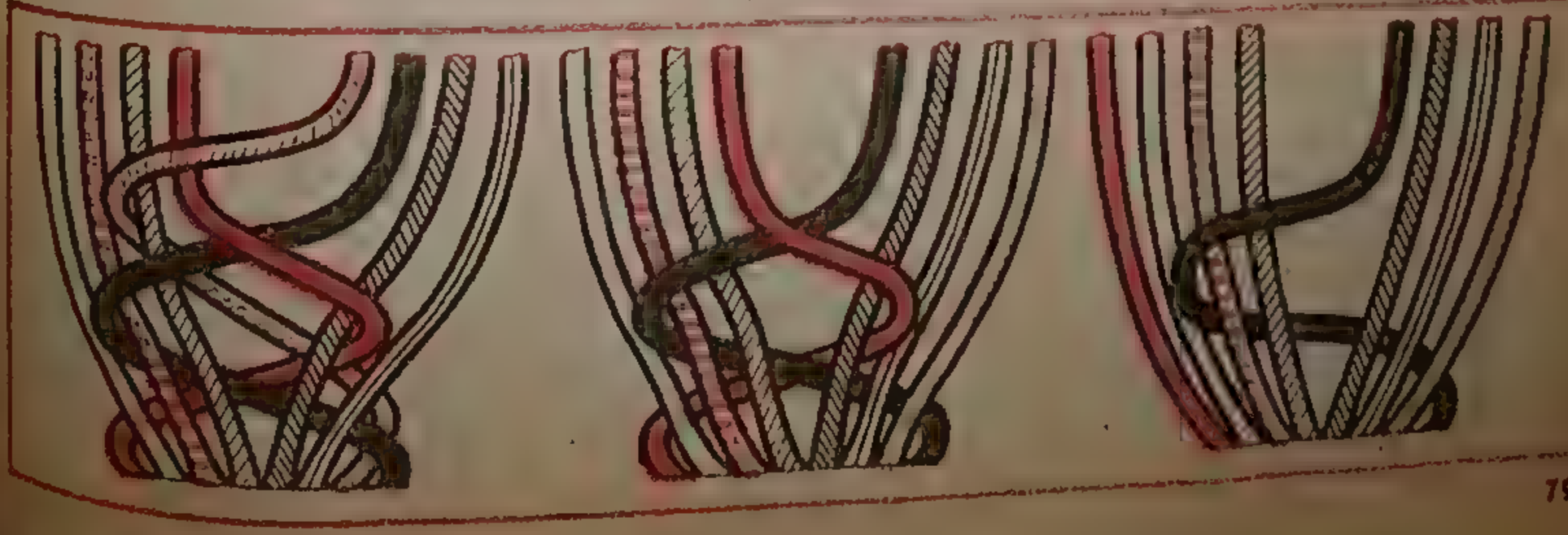


Рис. 18. «Жгутик» из восьми лент

Плетение жгутика из в о с ь м и лент подобно плетению из четырех лент, только крайние ленты поочередно оборачиваются сзади других лент, проходят вперед в середине между четырьмя лентами противоположной стороны и укладываются на своей стороне снизу (рис. 18). Здесь также все ленты размещены плоской стороной вниз и при плетении как бы оборачиваются по спирали вокруг оси жгутика. Очень важно, чтобы в процессе работы ленты были влажными. Вплетаемый в середину жгутика прут или проволока придают ему жесткость и прочность. В ходе плетения жгутику следует сразу же придавать нужный изгиб в соответствии с той формой, которая должна у него быть в изделии.

После успешного освоения плетения полотен, косичек и жгутиков можно приступить непосредственно к изготовлению поделок.

ФОРМЫ ПОВЕРХНОСТЕЙ ПЛЕТЕНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Существует безграничное множество плетеных изделий с различными формами, и, чтобы не потеряться в этом многообразии, предлагаем для ориентировки классифицировать изделия, взяв за основу конфигурацию их поверхностей.

По этому принципу можно подразделить изделия на:

плоские (подставки, панно, донышки, крышки и т. д.);

изогнутые (хлебницы, конфетницы, вазы и т. д.);

цилиндрические (подставки для карандашей и салфеток, вазы, абажуры, кашпо и т. д.);

коробчатые (кузовки, корзиночки, вазы, конфетницы и т. д.);

конусные (вазы, конфетницы и др).

При изготовлении изделий со сложными поверхностями, как правило, приходится сочетать все разновидности поверхностей. Такие изделия следует начинать плести только после того, как будет хорошо освоено плетение простейших поверхностей.

Перед началом плетения надо продумать вид изделия, выполнить его рисунок или чертеж (можно слепок из пластилина), выявить характер поверхности, сделать соответствующую болванку-форму, на которой будет опрессовываться поверхность изделия, подобрать из заготовленного материала необходимое число лент расчетной длины и ширины, определить вид плетения.

Рекомендуется на первом этапе освоения применять плетение «клеточкой», которое, как уже было сказано, очень простое в исполнении и легко поддается расчетам в силу своей симметричности. Длину лент для плетения надо подбирать такой, чтобы ее хватило для размещения лент от одного края изделия до другого, не допуская сращивания.

Плетение наборами лент в отличие от плетения единичными лентами придает поверхности изделия более красивый вид, изделие получается прочнее, и процесс плетения существенно ускоряется.

Следите за тем, чтобы ленты на поверхности изделия располагались одной и той же стороной. Лучше плоскую сторону лент направлять внутрь изделия. Следует заметить, что лента легче изгибается в направлении плоской стороны.

В случае тиражирования того или иного изделия лучше сделать выкройку из картона или пластика, по которой затем осуществлять подборку материала и определять размеры поверхности изделия.

ИЗДЕЛИЯ ИЗ ПЛОСКИХ ПОЛОТЕН

Плоские изделия различной конфигурации изготовляются из **плоских полотен**, выполненных **«плетенкой», «веревочкой», «клеточкой», «елочкой»**. Хотя эти изделия достаточно простые, но знание приемов плетения, которые будут отрабатываться при этом, поможет при плетении более сложных изделий.

Плетение плоского полотна из лент напоминает изготовление полотна из нитей на ткацком станке. Конечно, при работе с лозой уто́к не нужен, зато здесь удобно пользоваться жесткой линейкой, с помощью которой, проведя ее между лентами и поставив на ребро, просто образовать зазор (зев) для ввода в него очередной вплетаемой ленты или набора лент.

Как уже говорилось выше, плетение ведут как от центра, так и с любой стороны. Только надо выработать для себя определенную систему и постоянно ею пользоваться. Незаменимые помощники при плетении — зажимы (например, прищепки), которые фиксируют концы переплетаемых наборов лент и не позволяют им расползаться.

Закончив плетение полотна, его оформляют краевыми, заготовленными заранее широкими лентами. Краевые ленты закрепляют с помощью клея с двух сторон по краю изделия, для чего ленты смазываются с плоской стороны клеем, накладываются на край полотна, обжимаются плоскогубцами и закрепляются прищепками. После высыхания клея выступающие концы лент срезают. Приклеивание лент можно вести либо одновременно с двух сторон, либо поочередно, делая необходимый выбор в зависимости от удобства и технологической целесообразности.

Следует напомнить, что если ленты при плетении ломаются, то это значит, что их забыли увлажнить. Поломанные ленты надо заменить.

На рис. 19, *а* показана круглая подставка из полотна, сплетенного «клеточкой».

Прямоугольная подставка на рис. 19, *б* сделана из полотна, выполненного «веревочкой».

Для восьмиугольной подставки, приведенной на рис. 19, *в* использовано полотно, сработанное «елочкой» с квадратами.

На рис. 19, *г* дана овальная подставка из многоцветных лент, изготовленная ромбической «елочкой».

Ромбическая подставка на рис. 19, *д* также выполнена из полотна, сплетенного «елочкой».

Края подставок оформлены заготовленными лентами. При этом краевые ленты для круглой и овальной подставок сделаны из целого прута, который был предварительно изогнут, высушен и расколот ножом на две части.

Из плоских полотен-заготовок можно формировать подставки и панно весьма сложных силуэтов. В этом случае краевые ленты готовят заранее из целого сырого или размоченного прута, изгибая его соответственно форме изделия. Для этого на деревянной доске рисуется силуэт, по которому между гвоздиками располагают размоченный прут. После высыхания прут раскалывается и приклеивается по периметру с двух сторон полотна.

Если конфигурация изделия очень сложная, то краевая лента составляется из отдельных частей, изгибать

Рис. 19. Плоские подставки: а — «клеточка»; б — «веревочка» одинарными лентами; в — «елочка» с квадратами; г — «елочка» ромбическая набором из многоцветных лент; д — «елочка» ромбическая

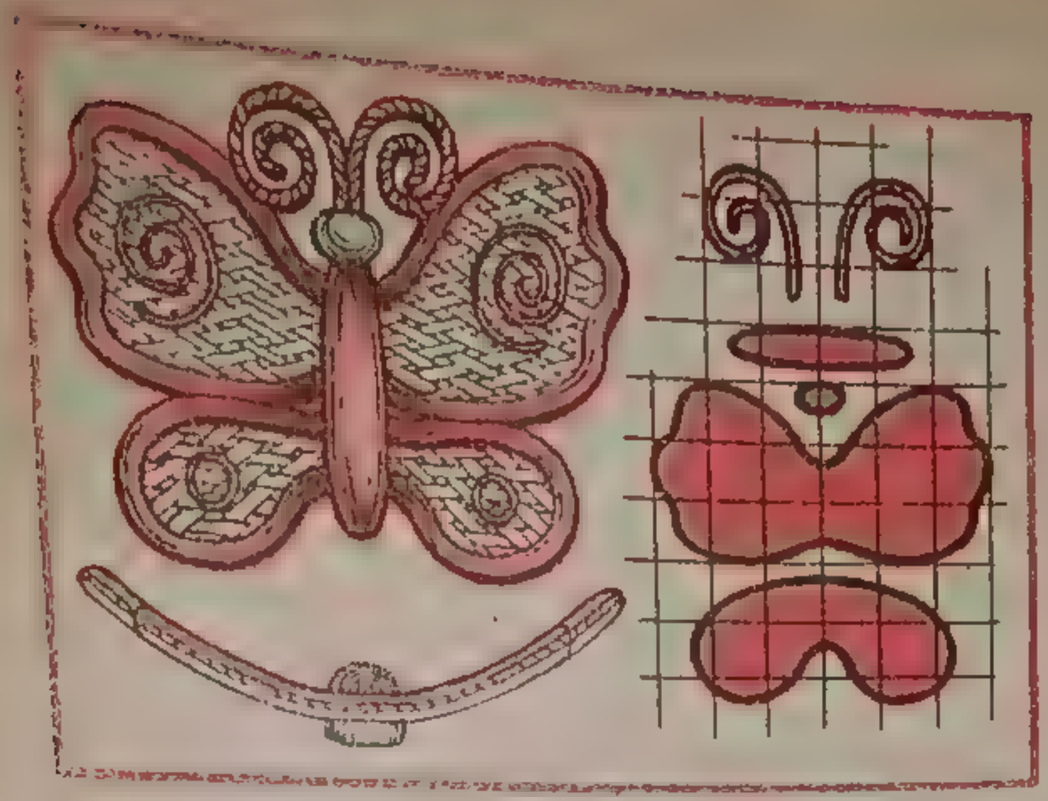


Рис. 20. Бабочка

которые по отдельности, конечно, проще, чем всю краевую ленту. Обычно эти части подбирают из ранее изогнутых кусочков прута.

Попробуем теперь для практики сплести **бабочку**. Для этого рисуем на доске силуэт бабочки и плетем два полотна нужного размера для верхних и нижних крыльев (рис. 20). Изгибаем распаренные прутья по нарисованному контуру силуэта крыльев бабочки и закрепляем гвоздиками на доске. После высыхания прутья склеиваем, раскалываем и приклеиваем к сплетенным полотнам. Так получаем верхние и нижние крылья.

Затем по центру приклеиваем две половинки расколотого прута, образуя туловище бабочки. Изделие обрабатываем по периметру шкуркой и прикрепляем с помощью клея к туловищу усики. Все — бабочка готова!

Таким же способом попробуйте изготовить декоративный цветок с листиком (рис. 21). Весьма впечатляющи плоские настенные плетеные панно в виде различных растений, птиц, зверей и других экзотических животных.

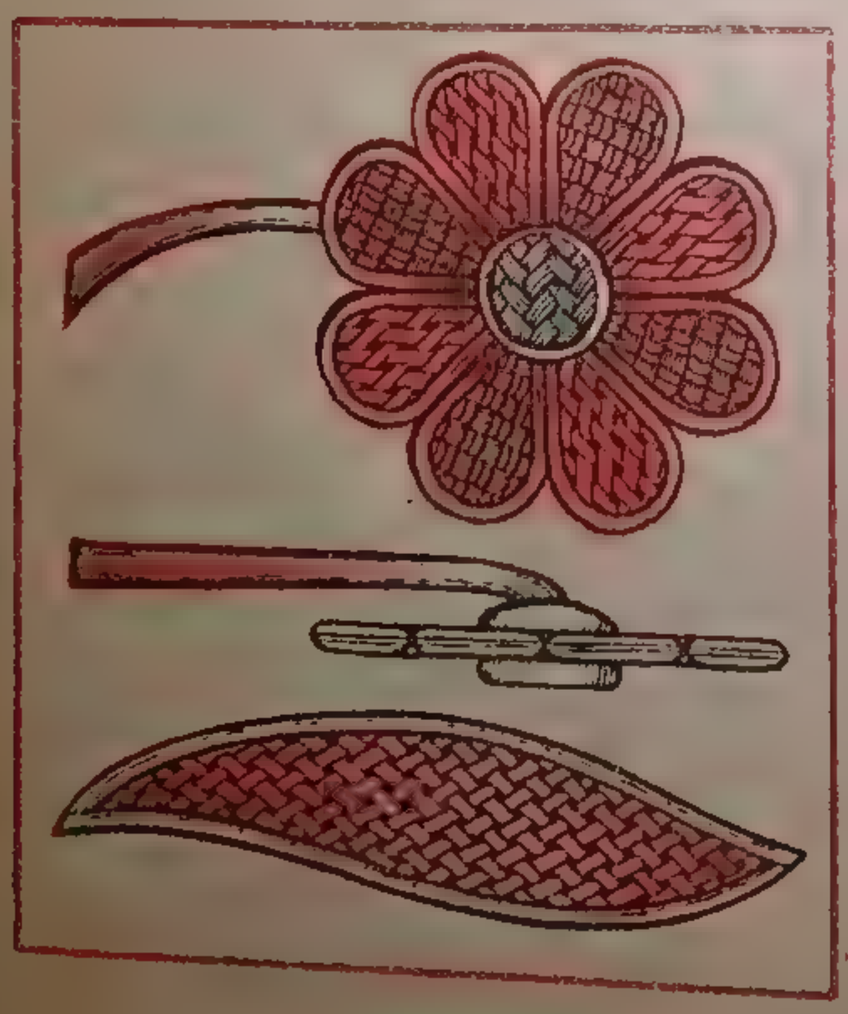


Рис. 21. Цветок

ИЗДЕЛИЯ ИЗ ИЗОГНУТЫХ ПОЛОТЕН

Оказывается, что во влажном состоянии можно изгибать не только прутья и ленты, а также целые плетеные полотна, формируя из них на болванках-формах соответствующие поверхности. При этом высушенные на болванках изогнутые полотна прочно сохраняют полученную форму. Как вы уже поняли, данная технология плетения скорее похожа на штамповку изделий из плоских плетеных полотен. (Правда, здесь, как и при штамповке, трудно сделать предмет с высокими стенками.) Сформированную таким образом заготовку остается только окантовать краевыми лентами ранее описанным способом. На рис. 22 показаны плетеные изделия, изготовленные на основе изогнутых поверхностей.

Для начала будем использовать при плетении наборы из трех лент,

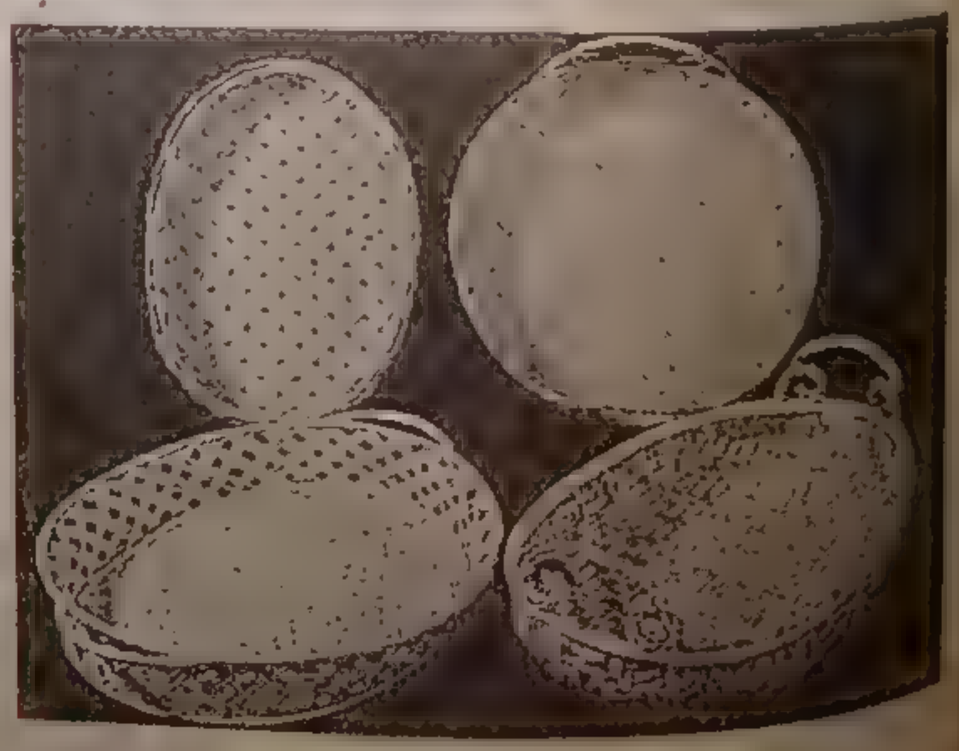


Рис. 22. Хлебница из изогнутых полотен (слева внизу хлебница со вставным дном)

ширина каждой из которых 3 мм при толщине 1,2 мм, а само плетение вести «клеточкой».

В качестве примера выберем **хлебницу** диаметром 250 мм и высотой 50 мм (рис. 23, *а*). Конечно, размеры хлебницы могут быть и другими.

Вначале вычерчиваем на доске круг диаметром 320 мм и вбиваем в центре гвоздь. Затем вокруг гвоздя выплетаем полотно, как бы застилая этот круг (рис. 23, *б*).

Длина вплетаемых лент определяется местом их положения, на круге, то есть постепенно уменьшается с удалением плетения от центра. Чтобы концы уложенных лент не расходились, их следует фиксировать прищепками или гвоздиками.

Прежде чем надевать сплетенное влажное полотно на болванку для придания окончательной формы, его целесообразно сформировать, предварительно поместив в кастрюлю диаметром, равным диаметру хлебницы.

Деревянную болванку-форму можно изготовить из какого-либо чурбака или набрать из дощечек, делают болванки из пенопласта, папье-маше, можно использовать в качестве болванки стеклянную банку.

Посаженное на болванку полотно (рис. 23, *в*) сверху накрываем бумагой, прижимаем к болванке веревочкой или галантерейной резинкой и в таком виде выдерживаем до полного высыхания.

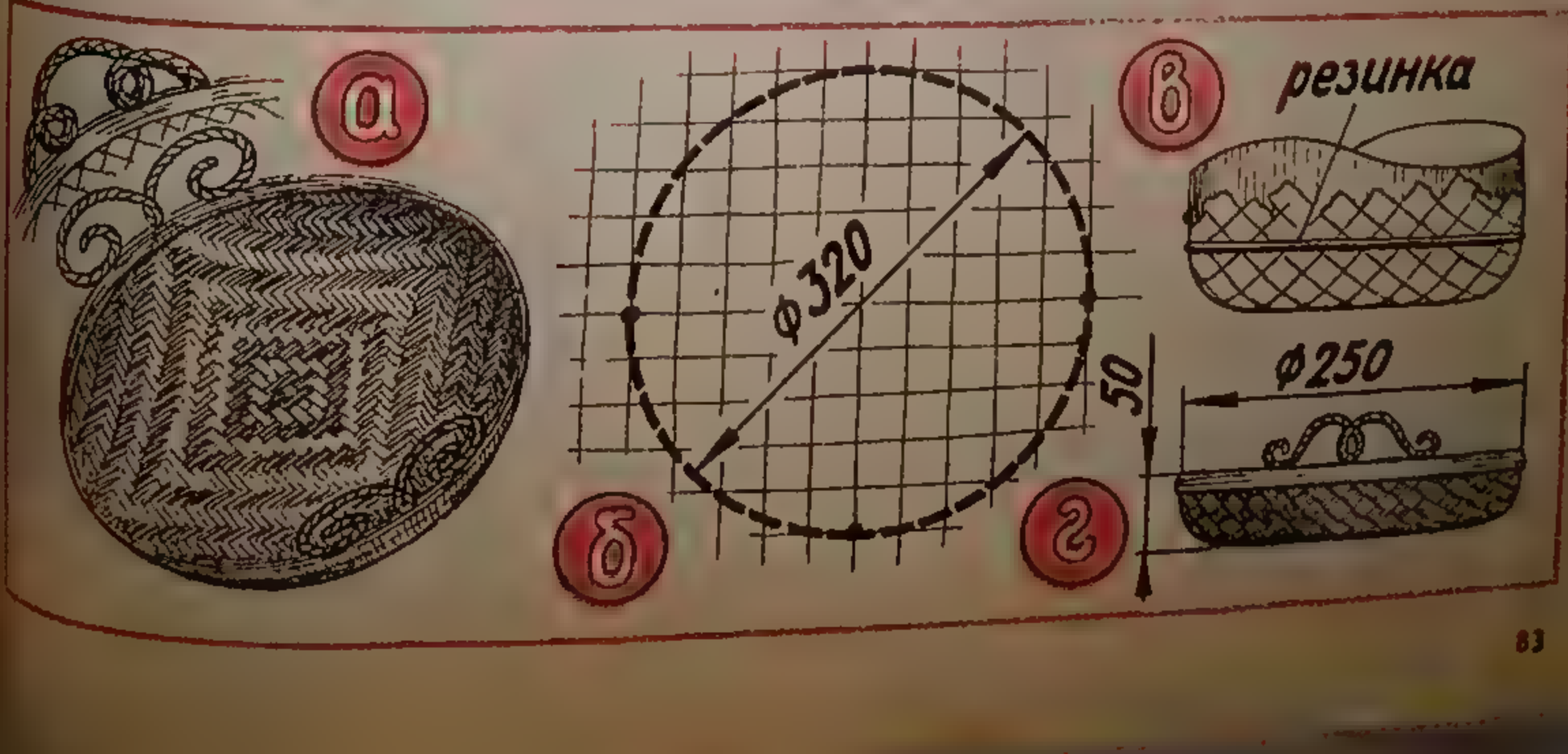
Полученную из полотна заготовку хлебницы оформляем краевыми лентами (рис. 23, *г*). Вначале склеиваем кольцо из широкой ленты диаметром, равным внешнему диаметру хлебницы, смазываем внутреннюю плоскую сторону кольца клеем и надвигаем кольцо на изогнутое полотно, не забыв закрепить его прищепками. После того как клей подсохнет, приклеиваем напротив внешнего кольца внутреннюю краевую ленту. Край хлебницы обожмем плоскогубцами и закрепим прищепками. Необходимо следить, чтобы внутренняя и внешняя краевые ленты были совмещены, то есть находились а равной высоте от основания хлебницы. После высыхания клея прищепки снимаются, лишние выступающие из кольца концы лент срезаются и край хлебницы обрабатывается шкуркой.

Предварительно изогнутые прутики для ручек вставляются между краевыми лентами и приклеиваются. У хлебницы две ручки, сформированные из двух сплетенных жгутиков. Естественно, что можно изготовить ручки любого другого профиля.

Более красивая хлебница получается, если по ее краю пришить лентами вместо краевых лент плетеные косички.

Традиционная **овальная хлебница** (рис. 24) изготовляется по той же технологии. Вначале непосредственно на болванке овальной формы вокруг центрального гвоздя плетется «клеточкой» полотно. Размер полотна должен быть достаточным, чтобы хватило на

Рис. 23. Изготовление округлой хлебницы с ручками: а — хлебница; б — разметка дна; в — формирование полотна; г — положение краевой ленты и форма ручки



формирование и стенок хлебницы. К хлебнице можно приделать ручки.

Размеры хлебницы здесь не приводятся. Попробуйте самостоятельно определить и эти размеры, и величину наборов лент, и ширину самих лент. Кстати, попробуйте сплести полотно «елочкой».

На рис. 25 показаны **сферические вазы** для конфет. Как и в предыдущих случаях, изготовление каждой вазы начинается с плетения полотна-заготовки, например, «клеточкой» наборами из трех лент. Полотно во влажном состоянии натягивается на мячик и высушивается. Можно сформировать нужную форму изделия, если завести влажное полотно, например, внутрь кастрюли и высушить там. Удобно формировать изделие, фиксируя его с помощью прищепок в фанерном или металлическом кольце.

Вазы оформляются изогнутыми краевыми лентами (из половинок прута). Для получения кольца правильной формы влажный прут закрепляем на стенке стеклянной банки и высушиваем. Остается приклеить ко дну вазы основание, составленное из двух деревянных кружочков разного диаметра. Особенно красивое основание получается из капа.

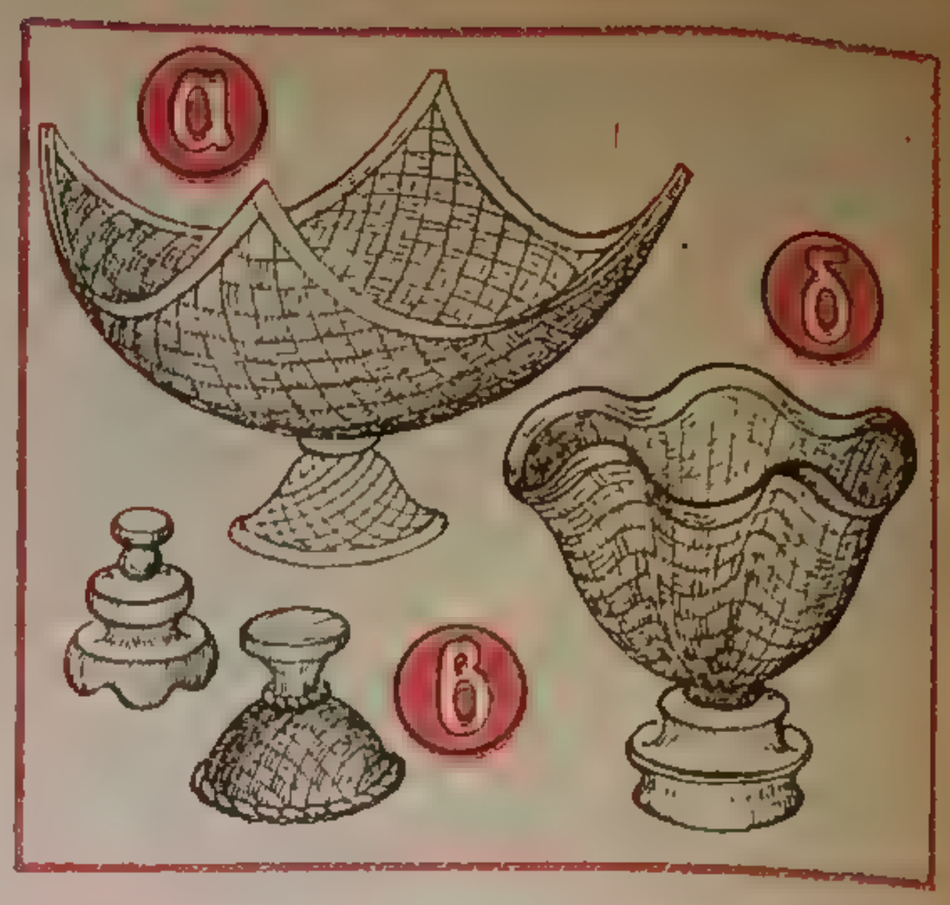


Рис. 25. Сферические вазы для конфет: а, б — вазы; в — подставка

Рис. 24. Овальная хлебница: а — хлебница; б — болванка-форма; в — разметка дна

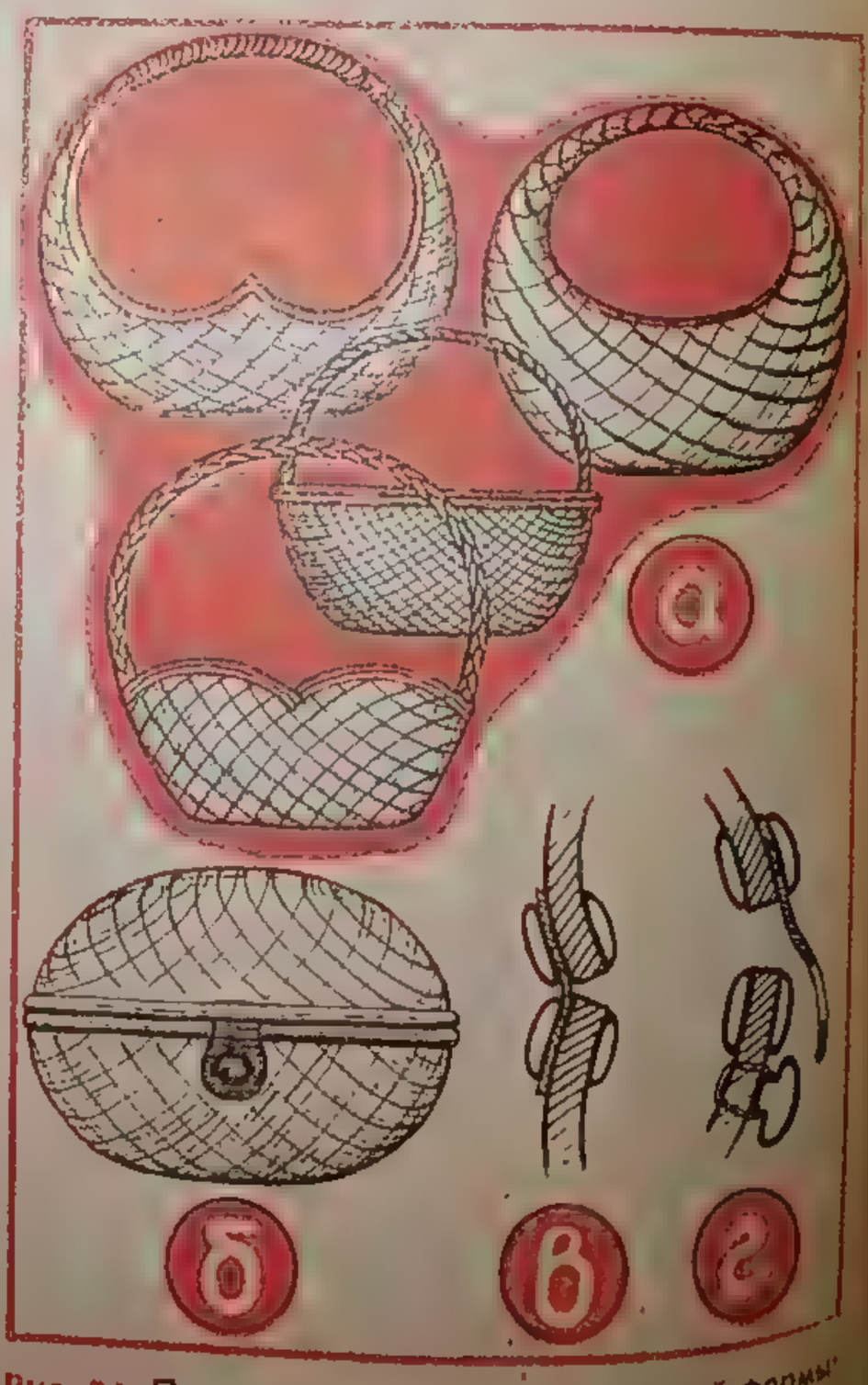


Рис. 26. Плетеные изделия сферической формы: а — корзинка; б — шкатулка; в — петли; г — замок

Если к заготовленному сферическому полотну прикрепить ручку из круглого прута или плетеного жгутика, то получатся оригинальные корзины для цветов и фруктов. Такие **корзины** с разным оформлением края приведены на рис. 26, *а*.

Из изогнутых полотен изготавливают самые разные изделия. Например, на рис. 26, *б* показана шкатулка, сформированная из двух изогнутых овальных поверхностей. Сделать такую вам уже по силам. В качестве упрощенного варианта крепления петель и запора используйте кусочки кожи. Петли (кусочки кожи) вклеиваем в обе половинки шкатулки между краевыми лентами (рис. 26, *в*). Запор из кусочка кожи с прорезью вклеиваем в крышку. К основанию в этом случае пришиваем деревянную пуговицу, пропускаемую в прорезь петли (рис. 26, *г*).

Учитывая, что **хлебницы** и **вазы** соприкасаются с продуктами, целесообразно покрыть их поверхности масляным лаком, что предохранит поверхность от загрязнения. К тому же отлакированную поверхность можно протирать слегка влажной тряпкой (но не мыть).

Следует напомнить, что ленты при работе предпочтительнее изгибаются плоской стороной внутрь, что позволяет получать поверхности с большой кривизной.

ИЗДЕЛИЯ ИЗ ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ ПОЛОТЕН

Цилиндрические полотна плетутся на круглых болванках и не имеют дна. Диаметр и плотность плетения зависят от его назначения. В качестве болванок используются бутылки, кастрюли, стеклянные банки и др. Подойдет и болванка, которая служила при формировании хлебницы.

На рис. 27 показана последовательность операций при выполнении «цилиндрического» плетения. Окружность болванки делится на равное число частей, и болванка перевязывается двумя резинками. Далее под резинками напротив делений укрепляют продольные (вертикальные) наборы лент (рис. 27, *а*). Далее заводится другая половина наборов лент, которые будут перехлестывать предыдущие. Длина лент определяется размерами изделия. Верхние наборы пересекают нижние, находящиеся под резинками, а сами остаются поверх резинок (этот технологиче-

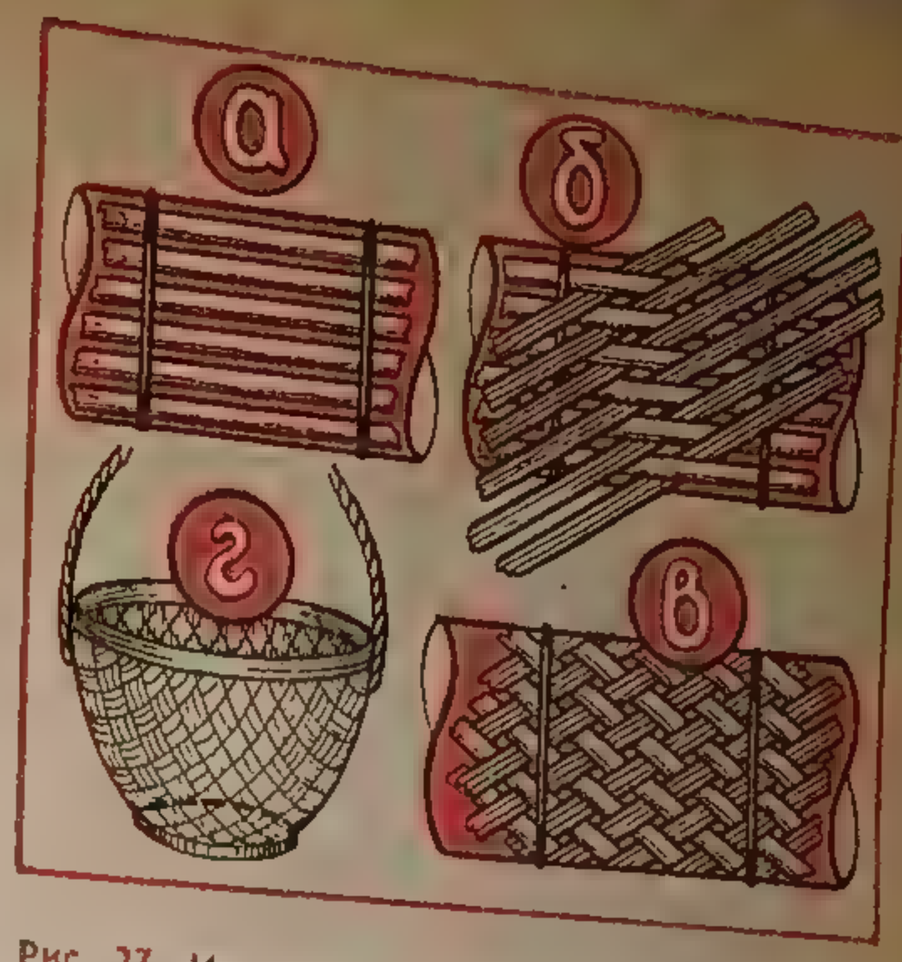


Рис. 27. Изготовление цилиндрического полотна: *а* — крепление продольных лент; *б* — образование ромбической «клеточки»; *в* — полотно; *г* — корзина из цилиндрического полотна

Рис. 28. Подставки-стаканы для салфеток и карандашей

ский прием нужен для удобства плетения). Переплетенные ленты перевязываются новыми резинками, старые снимаются, и ленты сдвигаются в ромб (рис. 27, *б*).

Дальнейшее переплетение лент продолжается под резинками, которые в ходе плетения перемещаются к краям болванки, обеспечивая прижим концов лент к болванке-форме. Ленты удобно фиксировать гвоздиками или прищепками. Деления на стеклянной банке наносят на наклеенной на банке ленте лейкопластыря или изоляционной ленте.

В данном примере использовано плетение ромбовидной «клеточкой» (рис. 27, *в*), более красивое и плотное полотно получается, если применить «елочку».

На рис. 27, *г* показана сформированная из цилиндрического полотна овальная **хозяйственная корзина**, к которой прикреплено дно, изготовленное из плоского полотна. Затем пришивается ручка, сплетенная жгутиком (см. рис. 17). К корзине легко приделать плетеную крышку. Для петель используют кусочки ремешка, которые вклеиваются между краевыми лентами.

Из цилиндрических полотен весьма просто изготовить **подставки — стаканы** для карандашей и салфеток (рис. 28 и 29). В этом случае полотно плелось на бутылке, а затем одна его сторона была сжата и полотну придана коническая форма. **Подставка-стакан** (рис. 29, *а*) выполнена в виде срезанного конуса, край **подставки** можно оформить в виде лепестков. В этом случае край полотна был надрезан на соответствующее число частей, которые во влажном состоянии отогнули и высушили, после чего к ним приклеили краевые ленты. Из рис. 29, *б, в* понятно крепление полотна к основанию, составленному из двух кружочков разного диаметра. В верхнем малом кружке проделано отверстие, в которое на клею устанавливается узкий конец полотна и расклинивается пробкой. Далее обработанная плоскость малого кружка приклеивается к большому кружку. Можно их дополнительно сшить лентами. Иногда, например при отсутствии дрели, не удается сделать большое отверстие в кружке для установки полотна. Тогда полотно, насаженное на пробку и окаймленное краевой лентой, приклеивают к скрепленным кружочкам.

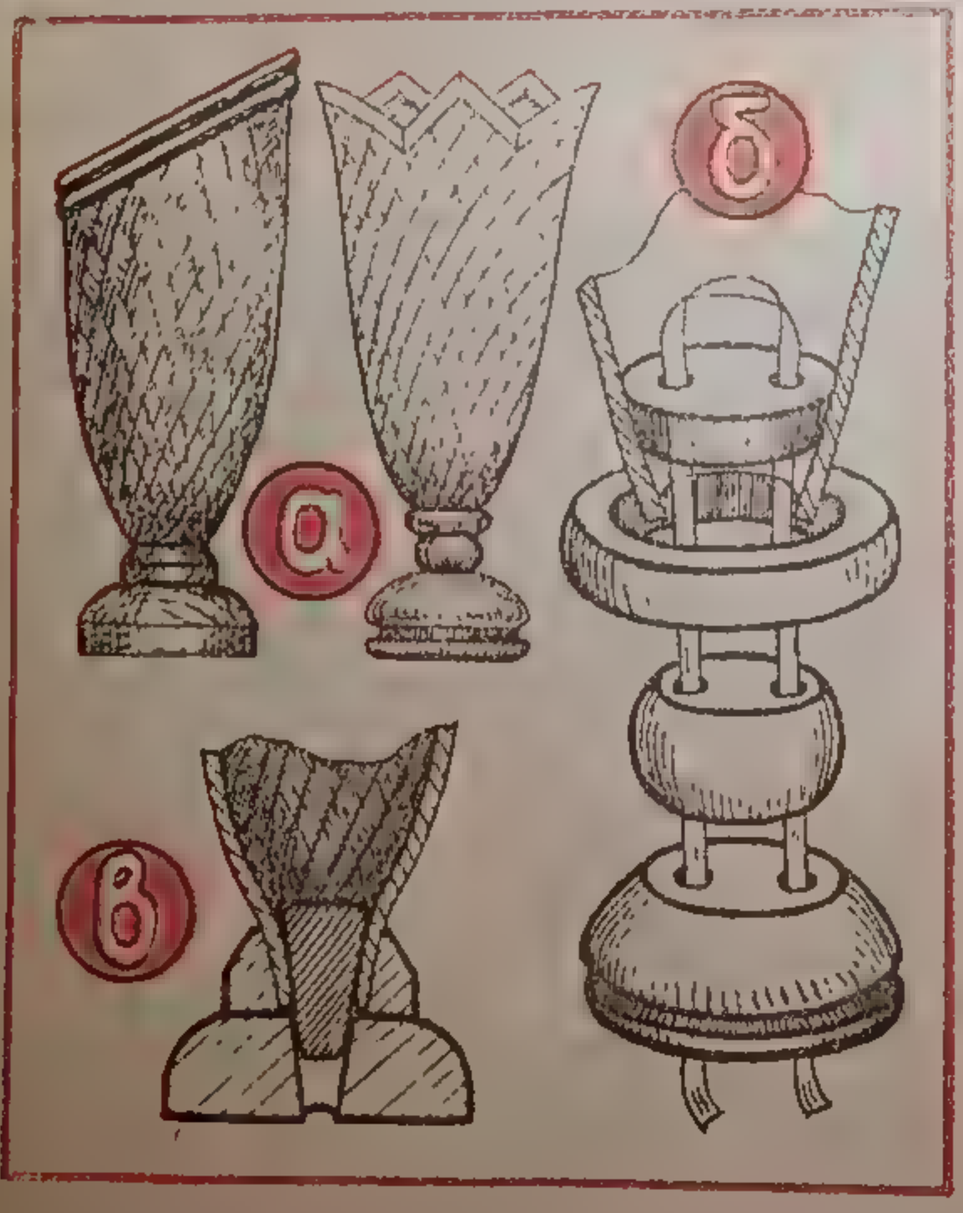


Рис. 29. Подставки-стаканы: *а* — в виде срезанного конуса и в виде бутона; б — крепление подставки лентой; в — крепление стакана «пробкой»

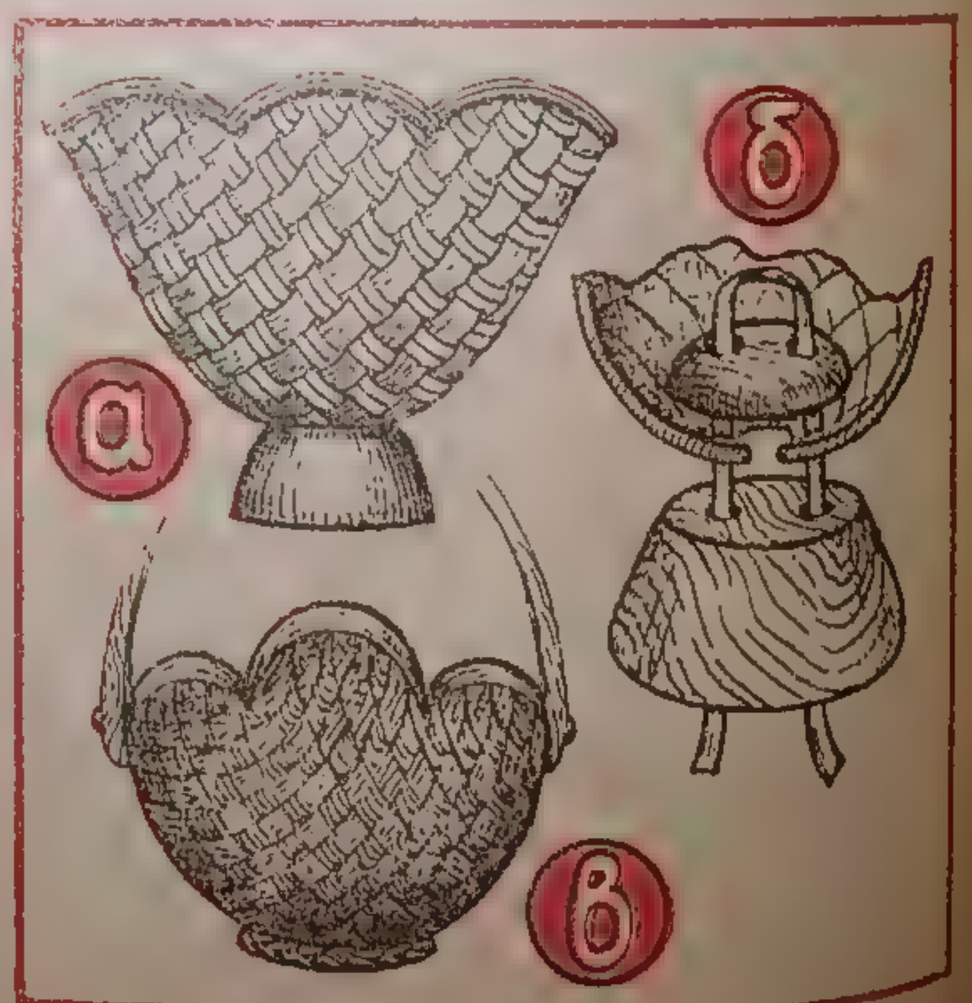


Рис. 30. Изделия из цилиндрического полотна; а — ваза для фруктов; б — крепление вазы; в — ваза для цветов

Остается оформить верхний край подставки, то есть приклеить краевые ленты способом, который описан ранее.

Используя цилиндрическое полотно, можно сплести **вазу для фруктов** (рис. 30, *а*) или **корзину для цветов** (рис. 30, *в*). Крепление полотна к основанию понятно из рис. 30, *б*.

Необходимо иметь в виду, что при формировании конических поверхностей из цилиндрических ленты сильно уплотняются. Это надо учитывать заранее, то есть несколько уменьшить ширину лент при «подходе» к сужаемому месту.

ИЗДЕЛИЯ ИЗ ПОЛОТЕН В ВИДЕ КОРОБА

Как выяснилось, для изделий, вырабатываемых из изогнутых и цилиндрических плетеных полотен, характерны некоторые недостатки. Так, предметы первой группы трудно сделать с высокими стенками, а поделки, относящиеся ко второй группе, лишены дна. Все эти недостатки отсутствуют у изделий, выполняемых из полотна в виде короба! У подобных поделок и донышки есть, и высота стенок ничем не ограничена.

Из влажного **коробчатого полотна** в зависимости от конфигурации болванки можно выполнять самые разнообразные изделия, в частности, имеющие кубическую, цилиндрическую, призматическую, шаровидную, овальную и другие формы.

Коробчатые поверхности более сложные в изготовлении, и начинающим мастерам придется приложить значительные усилия для освоения такой техники плетения. Особенно надо хорошо усвоить при плетении коробчатых изделий переход от донышка к стенкам.

В выпуске «Сделай сам» № 9 за 1989 г. уже приводилась технология изготовления **обычного кузова**. Однако многие читатели просят описать плетение коробчатых подробнее, что мы и выполняем.

На рис. 31, *а* показано полотно,

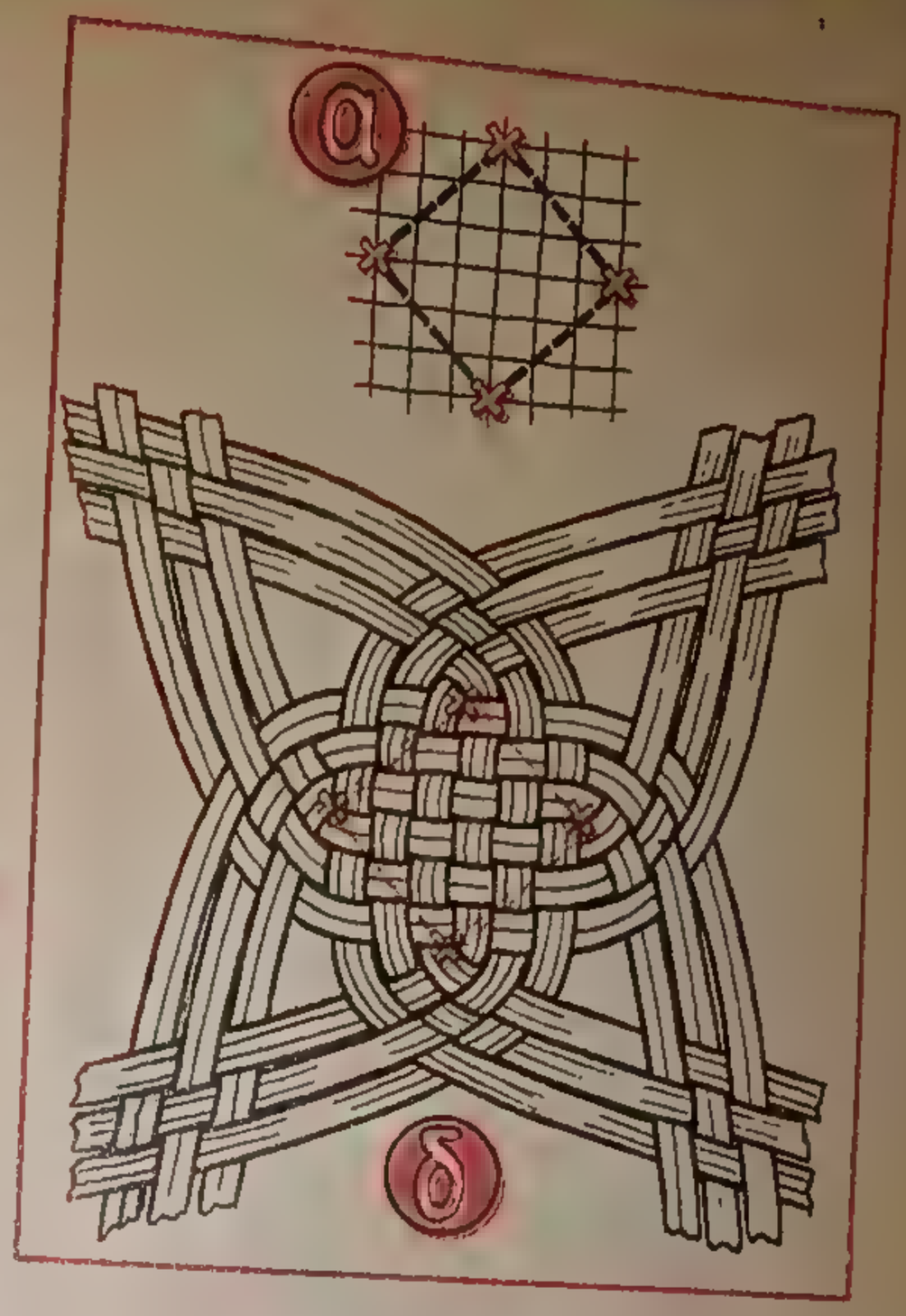


Рис. 31. Плетение коробчатого полотна; *а* — полотно «клеточка» с разметкой дна; *б* — «цветок»

сплетенное «клеточкой». Длина лент рассчитана так, чтобы их хватило для плетения донышка и стенок изделия. Число лент (или наборов) берут кратное четырем, то есть число продольных и поперечных лент (или наборов) должно быть четным. Пунктиром показано дно болванки-кубика, углы которого размещаются на пересечении центральных продольных и поперечных наборов лент. Таким образом, центральные ленты расположены по диагоналям кубика.

Главное при плетении коробчатого полотна правильно осуществить перехлестывание центральных лент вокруг угла кубика, конечно, строго соблюдая при этом принцип плетения «клеточкой».

При изготовлении короба вначале плетем «цветок» (рис. 31, *б*). Для удобства по углам вбиваем четыре гвоздика, вокруг которых осуществляется поворот нужных лент. Полученный «цветок» натягиваем на

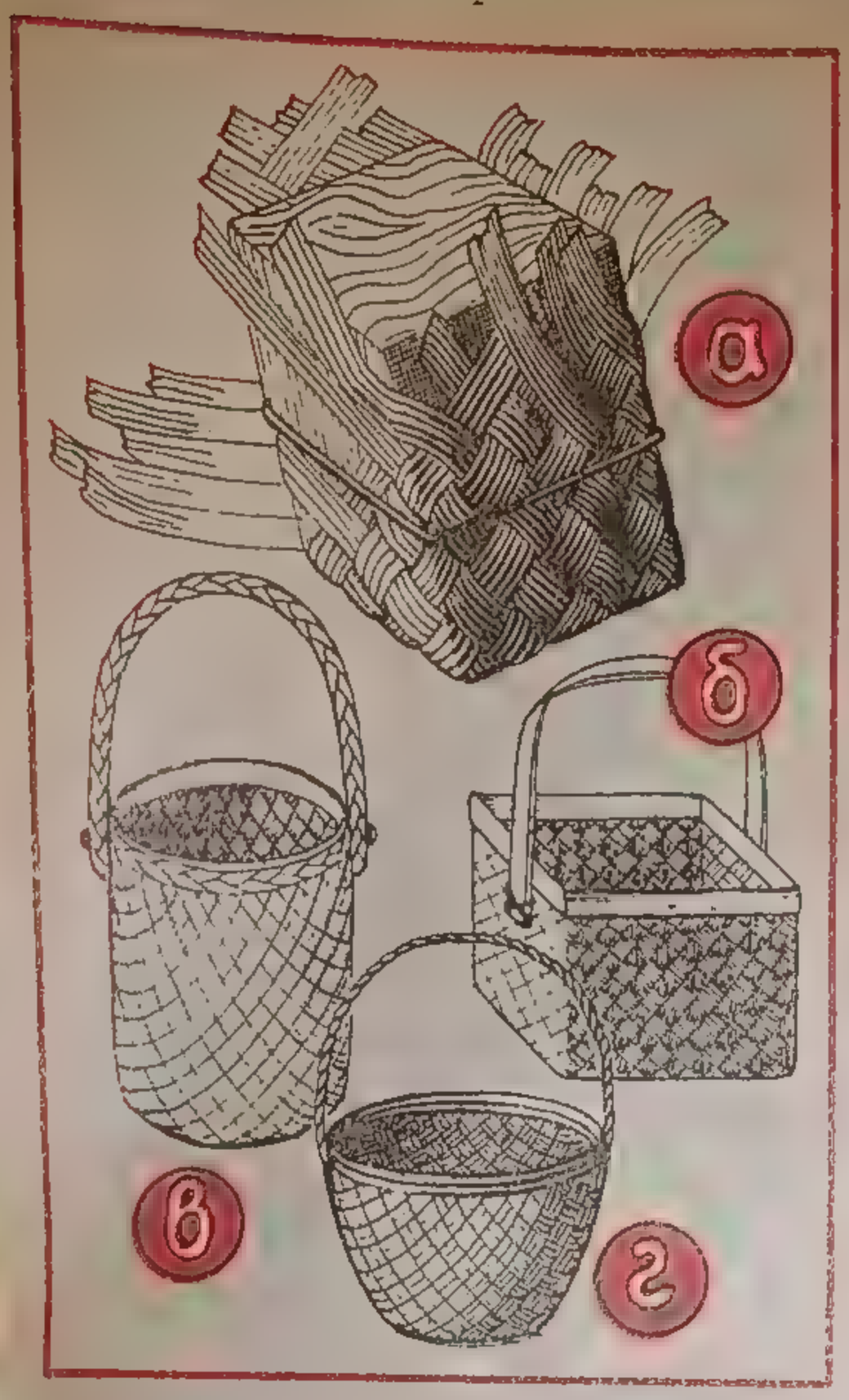


Рис. 32. Изделия из коробчатого полотна: *а* — формование полотна на болванке; *б* — прямоугольный кузовок; *в* — круглый кузовок; *г* — сферический кузовок

болванку (рис. 32, *а*). Чтобы ленты не отходили от стенок, их следует прижать резинкой, под которой без труда можно вести дальнейшее плетение. Сплетенное коробчатое полотно оформляется краевыми лентами и к нему пришивается ручка. Кузовок готов (рис. 32, *б*). Для тренировки сначала кузовок лучше сплести из бумажных лент или другого мягкого материала.

Если вместо кубика взять круглую болванку, например стеклянную банку, то тем же способом легко изготовить круглый кузовок (рис. 32, *в*). Шаровидная болванка, на которую натягивают коробчатое полотно во влажном состоянии, позволяет получить шаровидную корзину (рис. 32, *г*).

Рассмотрим этапы изготовления **овальной корзины**, приведенной на рис. 33, *а*.

На рис. 33, *б* изображено полотно, сплетенное «клеточкой», на котором отмечены крестиками места поворота лент при переходе плетения на стенки; пунктиром обозначено дно болванки-формы. Как видно на схеме, места поворота смещены по отношению

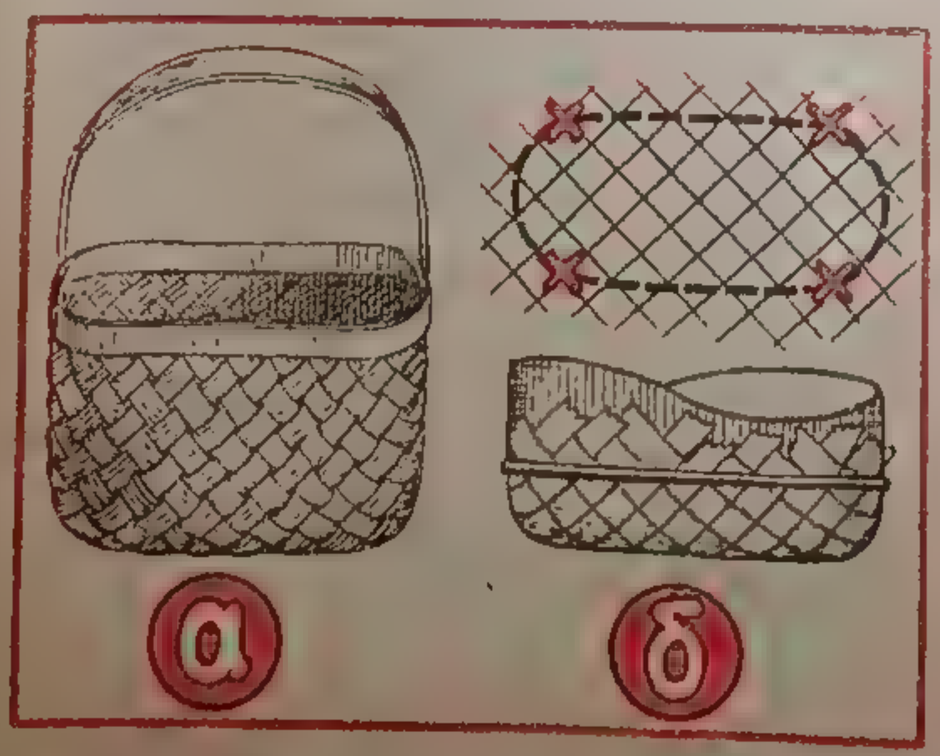


Рис. 33. Получение овальной корзины из коробчатого полотна: *а* — корзина; *б* — полотно с разметкой мест поворота лент и контурами дна болванки и плетение полотна на болванке под резинкой

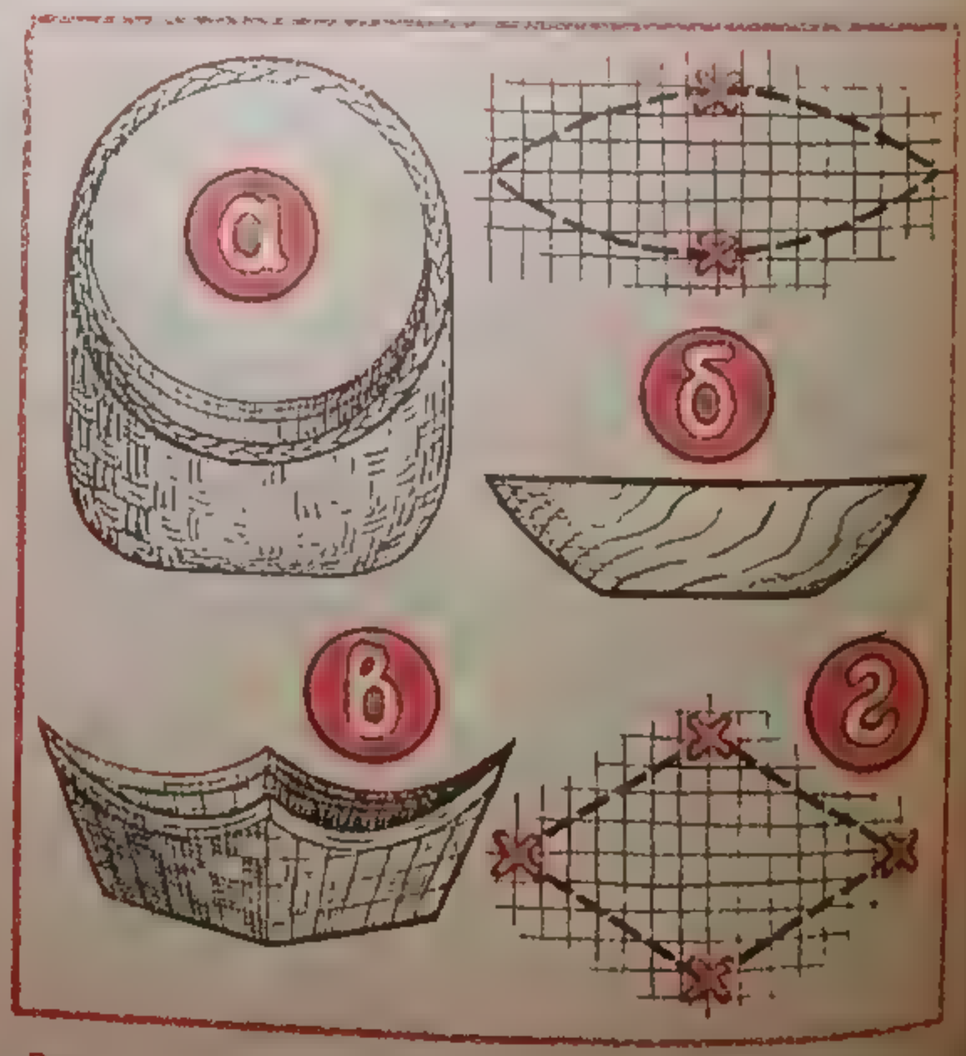


Рис. 34. Корзины для цветов из коробчатого полотна; *а* — корзина в виде лодочки; *б* — полотно с разметкой мест поворота лент и контурами дна болванки и болванка-форма в виде лодочки; *в* — корзина с ромбическим дном; *г* — полотно с разметкой

к центральным осям, что и обеспечивает получение овального дна. Естественно, что в зависимости от размера овала смещение пересечения меняется. Плетение стенок ведется под резинкой.

Болванка — форма в виде лодочки — позволяет изготовить **цветочную корзину**, показанную на рис. 34, *а*. Места поворота лент на рис. 34, *б* отмечены крестиками. Как видим, в этом случае на дне размещены по малой и большой осям овала болванки-формы.

Цветочная корзина (рис. 34, *в*) изготовлена на болванке-форме с прямоугольным дном. Здесь применен тот же способ поворота лент от дна на стенки (указаны крестиками места поворота лент).

ПОДЕЛКИ ИЗ ПОЛОТНА В ВИДЕ КОНУСА

Процесс плетения изделия в виде конуса весьма прост. Берется кубик, в одну из вершин вбивается гвоздь, и вокруг гвоздя укладываются три взаимопересекающие ленты (или наборы лент), как это показано на рис. 35, *а, б, в*. Далее плетение ведется уже знакомым способом.

Необходимо следить, чтобы ленты в процессе плетения увлажнялись и располагались плоской стороной внутрь изделия, то есть прилегали плоской стороной к граням кубика. Для удержания концов лент на гранях используются резинки.

Высохшее полотно оформляется краевой лентой, конфигурация которой зависит от задуманного силуэта и формы изделия. В качестве краевых лент здесь могут быть применены прямые ленты или изогнутые и расколотые прутья.

Для большей выразительности хорошо бы деревянное основание предварительно оплести лентами. Красиво также выглядит основание, украшенное художественной резьбой.

На рис. 35, *г* показана **треугольная ваза**, сплетенная «елочкой», причем рисунок «елочки» идет в горизонтальном направлении.

Порядок расположения лент относительно вершины и ребер кубика несложно разобрать по рис. 35, *д*. Главное, соблюдая строгую последовательность, осуществить первоначаль-

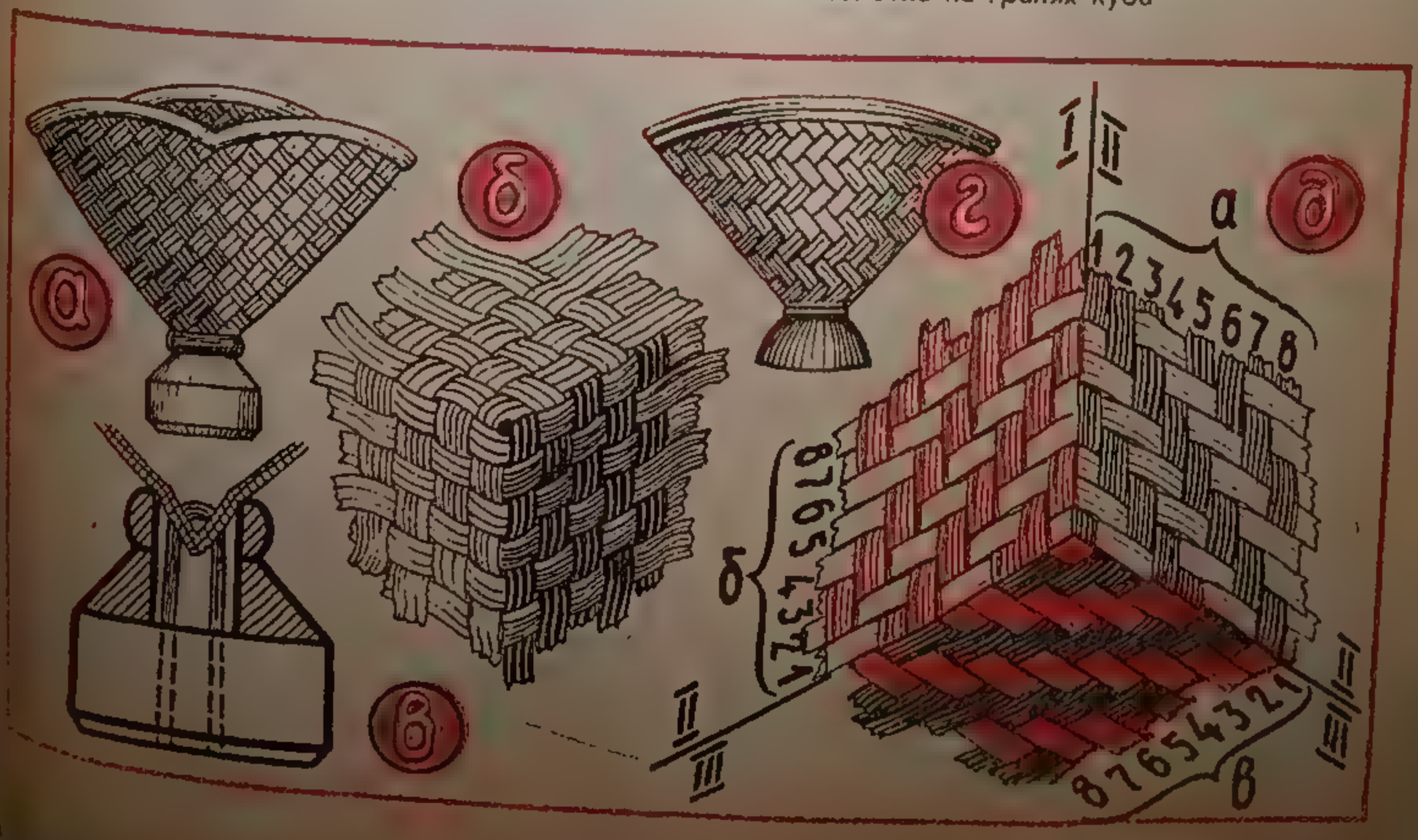


Рис. 35. Плетение конусного полотна: *а* — ваза «клеточкой»; *б* — формирование полотна на гранях куба; *в* — вариант крепления вазы к основанию; *г* — ваза «елочкой»; *д* — формирование полотна на гранях куба

ную заделку ребер кубика тремя лентами (или наборами), так как далее циклы будут повторяться.

Сначала вбиваем в вершину кубика гвоздь и обвязываем кубик по граням тремя резинками. Теперь заводим под резинки три центральные ленты так, чтобы каждая из них проходила вдоль соответствующего ребра.

Опишем взаимное расположение лент *а*, *б* и *в* в первых четырех рядах «елочки», начиная от вершины болванки-куба. Учтем, что на грани I—I переплетаются ленты *а* и *б*; на грани II—II — *б* и *в*; на грани III—III — *а* и *в*.

В первом ряду лента *а*(1) проходит **над** *б*(1) и **под** *в*(1), а лента *б*(1) **над** *в*(1).

Во втором ряду ленту *а*(2) укладываем **над** *в*(1) и **под** *б*(1); *б*(2) — **над** *а*(1) и *а*(2), но **под** *в*(1); *в*(2) — **над** *б*(1) и *б*(2), но **под** *а*(1) и *а*(2).

В третьем ряду ленту *а*(3) располагаем **над** *б*(2) и *в*(1), но **под** *б*(1); *б*(3) — **над** *а*(1) и *в*(2), но **под** *а*(2); *а*(3) и *в*(1); *в*(3) — **над** *а*(2), *а*(3) и *б*(1), но **под** *а*(1), *б*(2) и *б*(3).

В четвертом ряду лента *а*(4) находится **над** *б*(1), *б*(2) и *в* (3), но **под** *б*(3), *в*(1) и *в*(2); *б*(4) — **над** *а* (3), *а*(4), *в*(1) и *в*(2), но **под** *а*(1), *а*(2) и *в*(3); *в*(4) — **над** *а*(1), *а*(2), *б*(3) и *б*(4), но **под** *а*(3), *а*(4), *б*(1) и *б*(2).

Далее через каждые четыре ленты цикл повторяется.

ПЛЕТЕНЫЕ ИЗДЕЛИЯ СЛОЖНОЙ ФОРМЫ

Художественные плетеные изделия сложной формы практически являются своеобразными скульптурными произведениями. И составляются они из пяти ранее описанных простых поверхностей (на рис. 36 даны «сложные» вазы).

Возможность плетения таких изделий практически безгранична. Ведь любое сложное объемное изделие всегда можно «разбить» на части с простой формой и делать это изделие по частям. Выполняя поделку, части ее можно либо выплетать последовательно, применяя ту или иную технику, либо делать

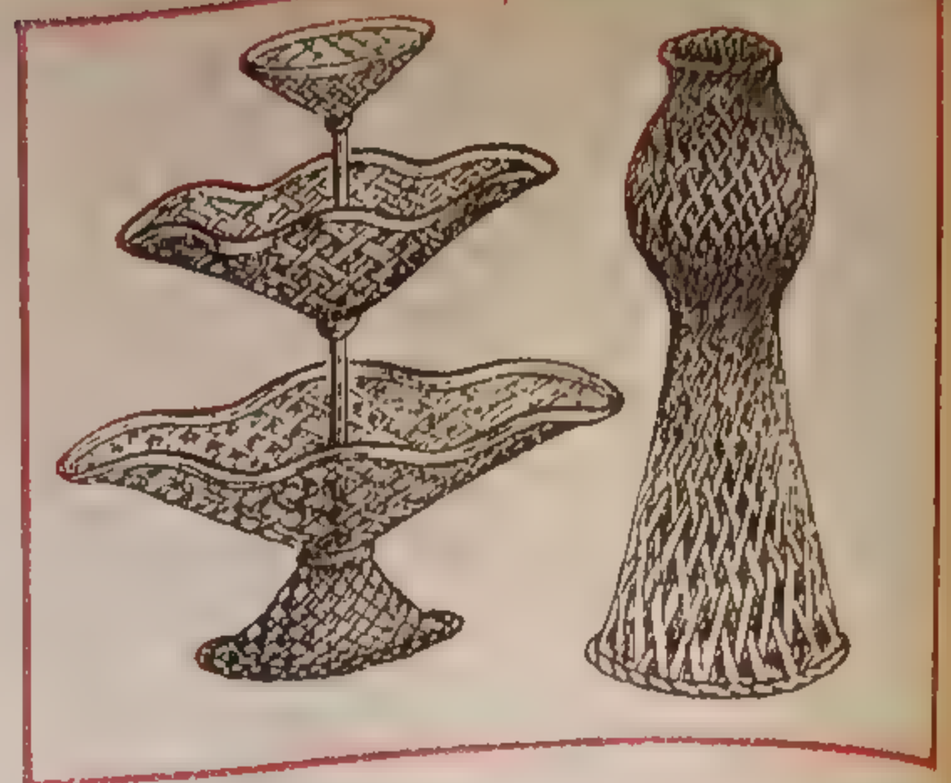


Рис. 36. Ваза

их отдельно и соединять склеиванием или сшиванием.

В дальнейшем, в интересах краткости изложения технологии изготовления сложных изделий, не будут повторяться рекомендации по плетению, уже из-

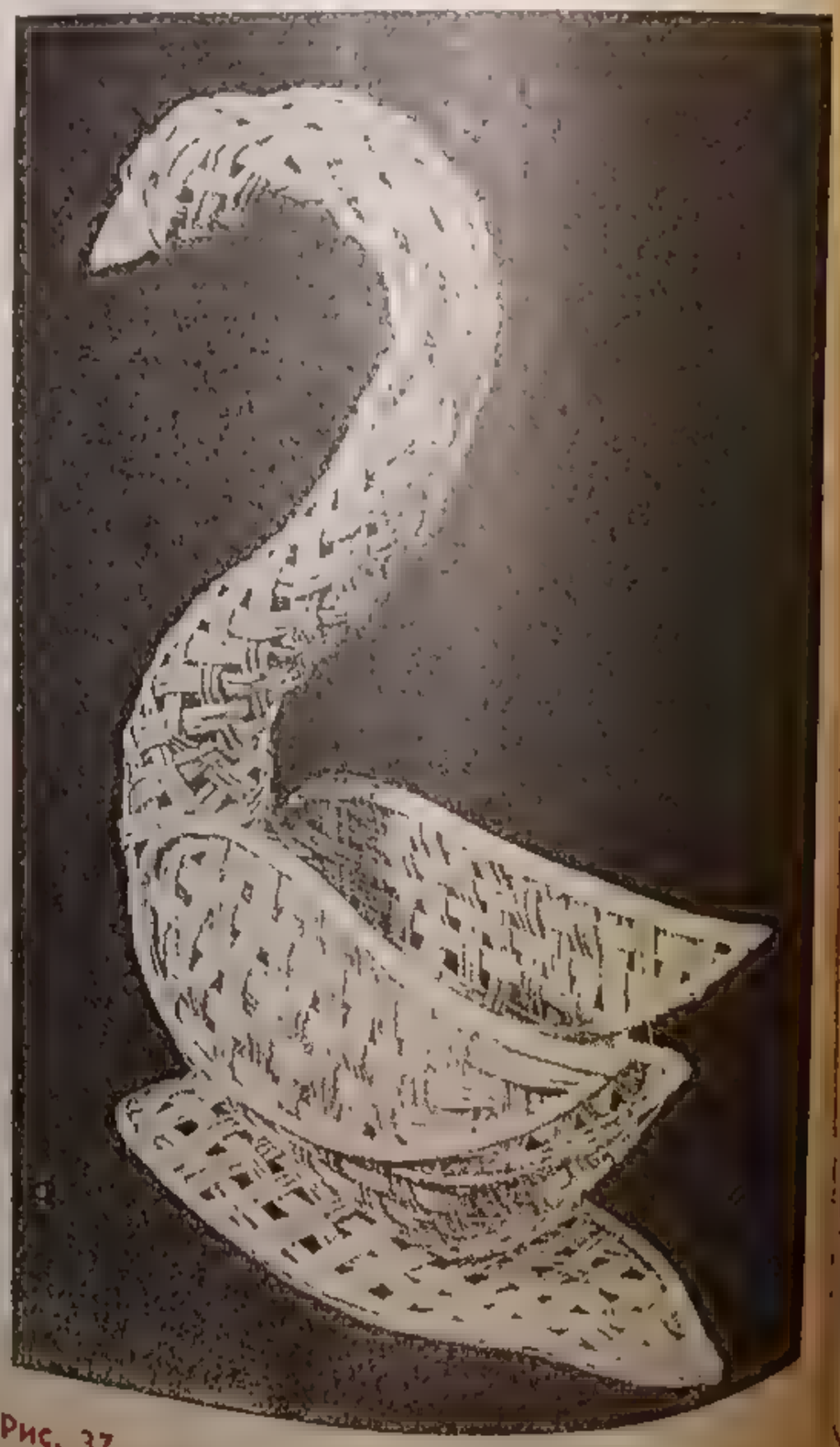


Рис. 37. Ваза «Лебедь»

ложенные в предыдущих разделах, которые, надеемся, хорошо освоены на практике. Ведь согласитесь, что ничего путного не получится, если, прочитав данный материал, сразу же взяться за изготовление сложного изделия.

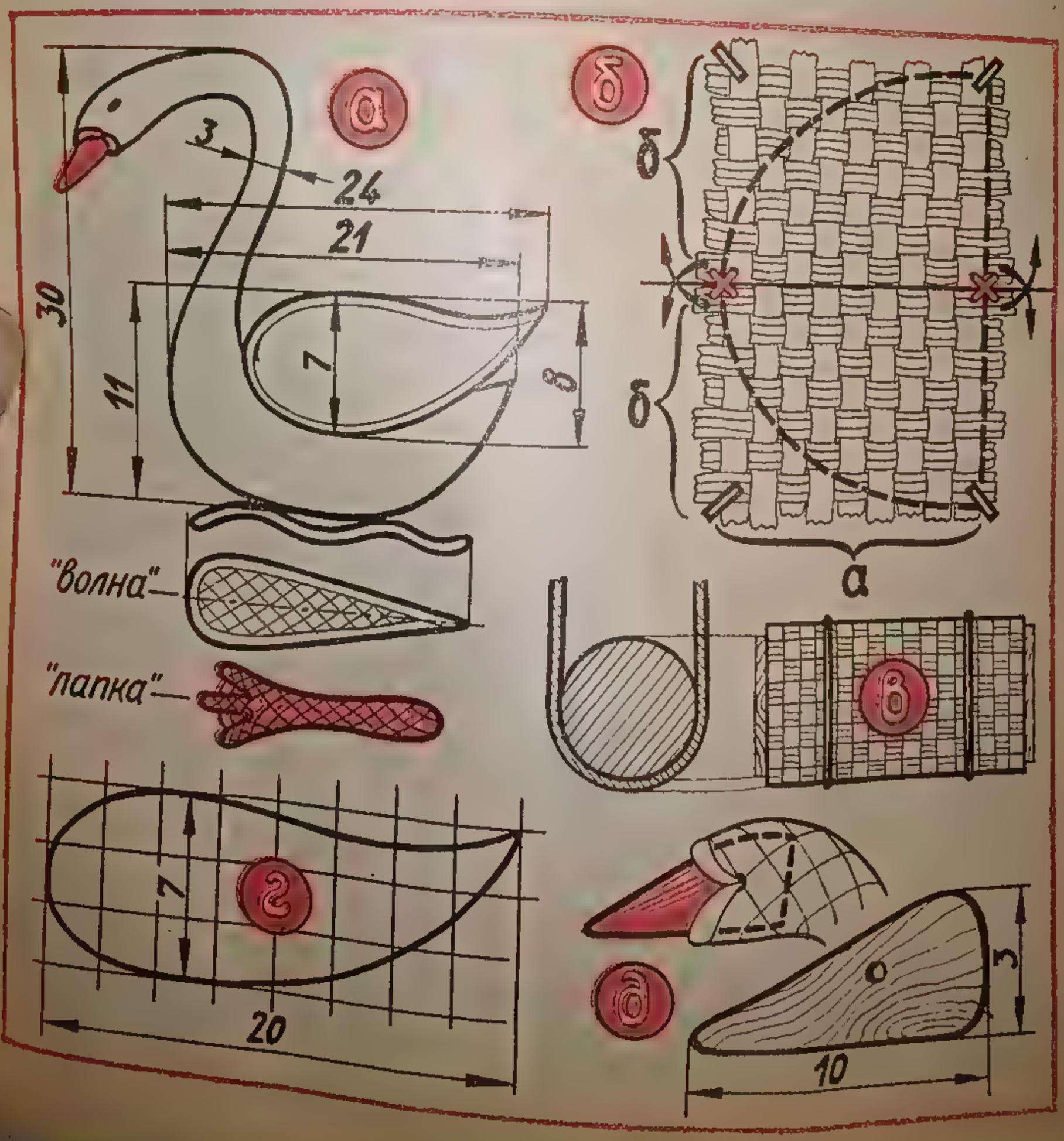
Ниже подробно описаны стадии изготовления вазы **«Лебедь»**, декоративного **«лаптя»** и вазы **«Кузнечик»**. Для примера сплетем вазу **«Лебедь»** (рис. 37 и 38, *а*) наборами из 3 лент, каждая из которых шириной по 3 мм.

Вначале набираем 14 наборов горизонтальных лент (42 ленты) длиной 85 см, 9 наборов вертикальных лент (27 лент) длиной 40 см и 6 наборов лент (18 лент) длиной 20 см для крыльев.

1-я операция. Сначала плетется «клеточкой» полотно (рис. 38, *б*) так, чтобы для хвоста оставались широкие выступающие концы горизонтальных лент длиной 15 см, а вертикальные ленты размещались симметрично к центральной линии (на рисунке — сплошная линия). Надо следить, чтобы ленты были повернуты одинаковыми сторонами к поверхности полотна, а для предупреждения их расползания использовать прищепки.

2-я операция. Влажное полотно в направлении вертикальных лент

Плетение вазы «Лебедь»: а — «чертеж» лебедя; б — полотно с разметкой; в — формование полотна на болванке; г — краевая лента для крыла; д — клюв



(*а*) оборачивается вокруг круглой болванки (или стеклянной банки) так, чтобы плоские стороны лент были повернуты внутрь изделия (рис. 38, *в*). Для закрепления полотна на болванке используются резинки и прищепки.

Далее перехлестываем свободные концы центральных горизонтальных лент с двух сторон (места перехлеста указаны крестиками) и приступаем к плетению хвоста и начала шеи.

3-я операция. Продолжаем плетение шеи на заранее подготовленном бумажном жгутике, обернутом целлофаном. В процессе плетения формируется нужный изгиб шеи. После завершения плетения жгутик выдерживаем и окончательно формируем шею лебедя.

4-я операция. Производим окантовку крыльев и хвоста краевыми лентами. Краевые ленты для крыльев (рис. 38, *г*) заготовляются из двух изогнутых в виде крыльев прутиков диаметром 3—4 мм, высушенные после изгиба прутики были расколоты на две части. Эти половинки и приклеивают с внешней и внутренней сторон туловища. Для прижима лент используем прищепки или тонкую проволоку. Таким же методом оформляется краевыми лентами хвост. Удаляем выступающие над окантовкой излишние концы лент и зачищаем торец наждачной шкуркой.

5-я операция. Из круглой болванки изготовляем клюв (рис. 38, *д*), в котором просверливаются отверстия для монтирования глаз. Далее клюв с помощью клея прикрепляется к шее. Осталось вставить глаза. Можно для них использовать два клинышка, отпиленных от старой зубной щетки.

6-я операция. При желании плетется «клеточкой» полотно для подставки, которое изгибается в виде волны между круглыми болванками и высушивается. Далее полотно окантовывается краевыми лентами (вместо подставки можно сплести и прикрепить лапки).

7-я операция. Остается приклеить «лебедя» к подставке, а затем для прочности пришить его к подставке влажными лентами.

Традиционное изделие **«лапоть»** (рис. 39 и 40, *а*) состоит как бы из двух коробчатых поверхностей, образующих носок и пятку.

Ниже приводится технология плетения декоративного лаптя ивовыми лентами шириной 3 мм. Плетение осуществляется наборами по 5 лент, при этом для выравнивания ширины набора ленты в нем размещаются разными концами.

Перед плетением изготовляется колодка для лаптя (рис. 40, *б*) длиной 27 см, которая разрезается поперек на две части для того, чтобы ее было легко вынуть из изделия после окончания плетения.

1-я операция. Подготавливаются 4 набора лент (20 лент) длиной 74 см, 4 набора длиной 60 см, 2 набора длиной 54 см, 4 набора длиной 38 см и 6 наборов лент длиной 26 см.

Далее плетется полотно для передней части лаптя (рис. 40, *в*). Плетение носка ведется вокруг центра «О», в котором укреплен гвоздик. При этом ленты размещаются относительно центральных линий I—I и II—II так, чтобы размеры их концов соответствовали длине, указанной на рисунке.

2-я операция. Полотно накладывается на передний торец колодки, как показано пунктиром на рис. 40, *в*, и в места, указанные крестиками, вбиваются четыре гвоздика, вокруг которых перехлестываются наборы лент (см. рис. 31). Следите, чтобы все ленты были влажными и размещались плоской стороной внутрь изделия.

3-я операция. Концы наборов лент закрепляем резинкой на поверхности колодки и оплетаем колодку до конца. Чтобы довести длину полотна до пятки,

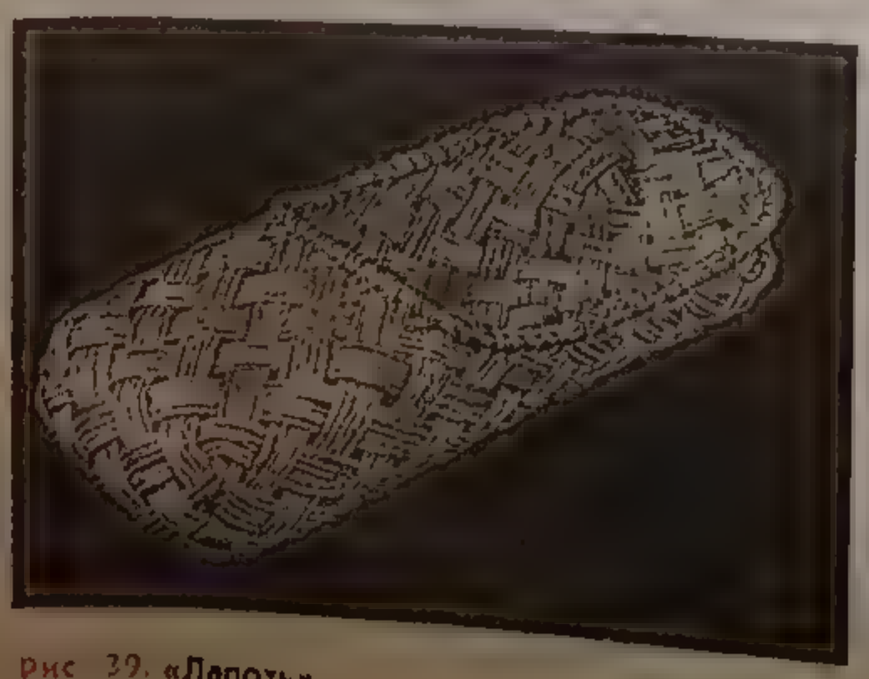


Рис. 39. «Лапоть»

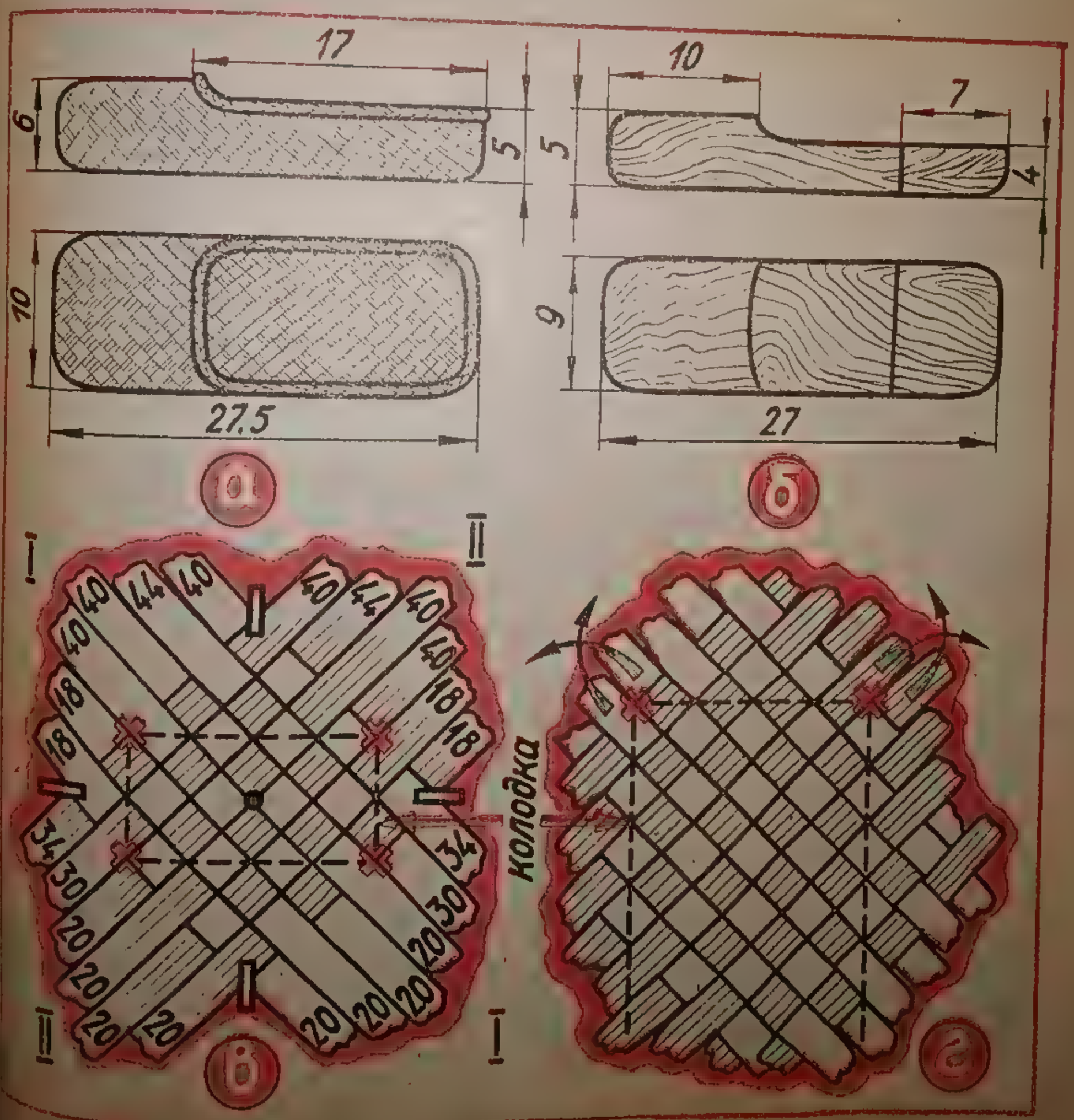
в полотно вплетают еще 6 наборов лент (по 3 с каждой стороны).

4-я операция. Осуществляем заделку пятки (рис. 40, *г*) поворотом лент вокруг двух гвоздиков, вбитых по углам колодки. Затем концы лент выводятся на торец пятки и переплетаются. При этом, чтобы ленты не расползались, пользуйтесь прищепками или концы наборов лент прижмите резинкой к боковой поверхности колодки.

5-я операция. Заготовка высушивается, колодка вынимается и верх лаптя окантовывается краевыми лентами, которые приклеиваются плоской стороной с внешней и внутренней сторон изделия. Для прочности край можно обмотать влажной лентой. Надо заметить, что технология плетения традиционных лаптей из лыка несколько отличается от описанной и здесь не приводится.

Ваза «Кузнечик» (рис. 41 и 42, *а*) состоит из коробчатой поверхности (туловища), плоских полотен (крылья) и жгутиков (ноги и усы). Если вырезанная из дерева голова

Рис. 40. Плетение лаптя: а — «чертеж» лаптя (вид сбоку и сверху); б — болванка-форма для лаптя; в — полотно для носка; г — заделка пятки



будет оплетаться, то потребуется сделать еще одно коробчатое полотно.

Сначала для вазы изготовляется колодка (рис. 42, *б*) из круглого чурбачка по форме туловища кузнечика. Плетение вазы осуществляется наборами по 3 ленты, ширина каждой из которых 3 мм.

Набираются 2 набора (или 6 лент) длиной 54 см, 4 набора длиной 48 см, 6 наборов длиной 30 см и один набор лент длиной 26 см.

1-я операция. Сначала плетется туловище кузнечика (техника плетения туловища аналогична технике плетения лаптя), то есть формируется «клеточкой» полотно вокруг центра «О», где укреплен гвоздик. Длина концов лент дана от центральных линий I—I и II—II.

2-я операция. Накладываем на полотно колодку торцом большого диаметра (по пунктиру), загибаем концы влажных лент на цилиндрическую поверхность колодки и прижимаем резинкой. Далее вбиваем четыре гвоздика между центральными наборами лент (показаны крестиками) и перехлестываем влажные концы лент вокруг гвоздика, образуя «цветок». Далее уже знакомым способом завершается плетение боковой поверхности туловища.

3-я операция. Осуществляем заделку задней части туловища (рис. 42, *д*), для чего дополнительный набор лент изгибается пополам и заводится между последними наборами лент. При этом дополнительный набор разворачивается и вплетается в обратную сторону.

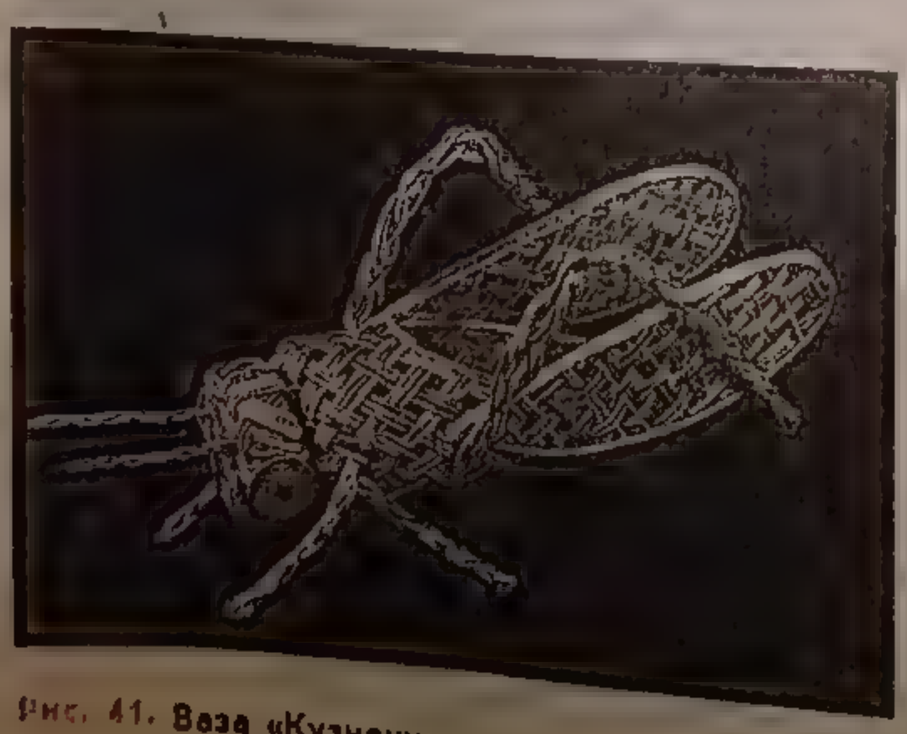


Рис. 41. Ваза «Кузнечик»

4-я операция. Оформляем отверстие в туловище краевыми лентами, которые приклеиваются с двух сторон полотна. При этом как бы формируется конусная поверхность туловища.

5-я операция. Теперь на доске по намеченному силуэту плетутся два плоских полотна по размеру крыльев, которые окантовываются краевыми лентами.

6-я операция. Для плетения задних больших ног подготавливаются 4 набора лент (или 12 лент) длиной 72 см.

Для изготовления ноги потребуется 2 набора влажных лент (по 3 ленты), которые перегибают пополам и соединяют в замок между собой (рис. 42, *е*). Далее 4 концами наборов плетется жгутик длиной 16 см, после чего ленты поворачиваются на 90° (например, влево) и плетение продолжается уже «косичкой». Чтобы концы лент не разошлись, их следует закрепить нитками.

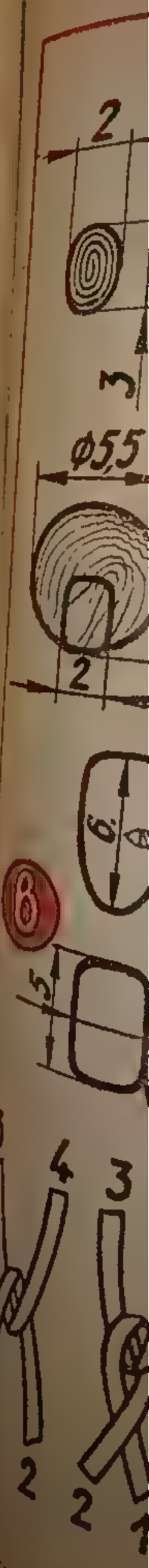
7-я операция. Приступаем к плетению четырех малых ног наборами по 2 ленты и двух усов одинарными лентами. Для плетения ног всего потребуется 8 наборов лент (или 16 лент) длиной 27 см, а для усов 4 ленты длиной 22 см.

Плетение каждой ноги начинаем сгибанием двух наборов (по 2 ленты) влажных лент пополам, а затем закрепляем их между собой в замок. Далее плетется жгутик из четырех концов наборов лент, а также усы из отдельных лент. Для прочности внутрь усов вплетается тонкая проволока.

8-я операция. Из деревянного кружочка вырезается голова, в торце которой просверливаются два отверстия для крепления усов. При желании голову можно оплести лентами.

Глаза делают из ленты, которая свертывается в виде спирали на клею.

9-я операция. В процессе этой операции изделие собирается. Сначала приклеиваем и привертываем шурупом голову к туловищу. При этом под шуруп подкладываем кусочек фанеры. Затем закрепляем крылья и ноги (рис. 42, *ж*). Концы крыльев и ног заводим между лентами. Концы крыльев и ног предварительно смазываем клеем.

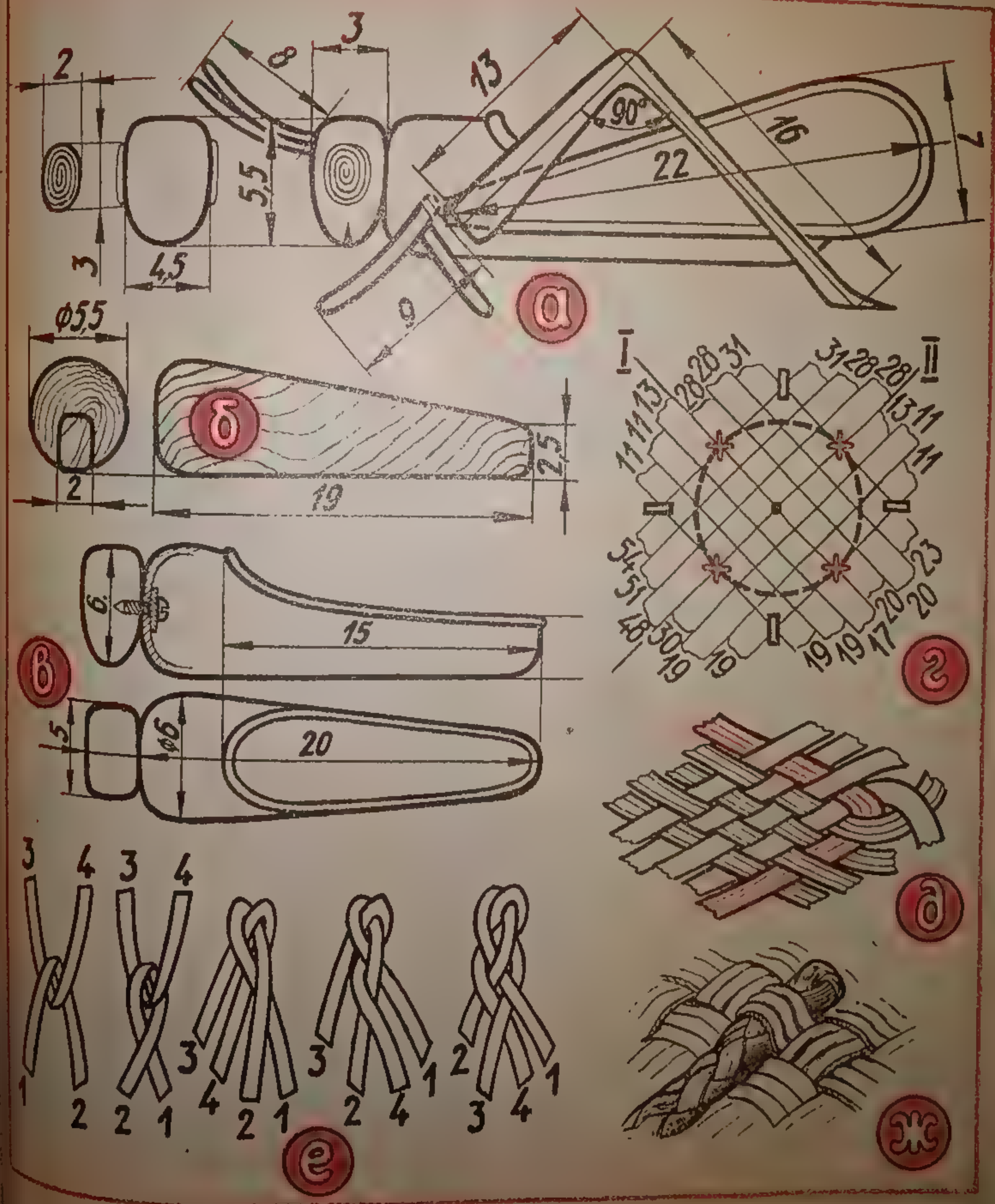


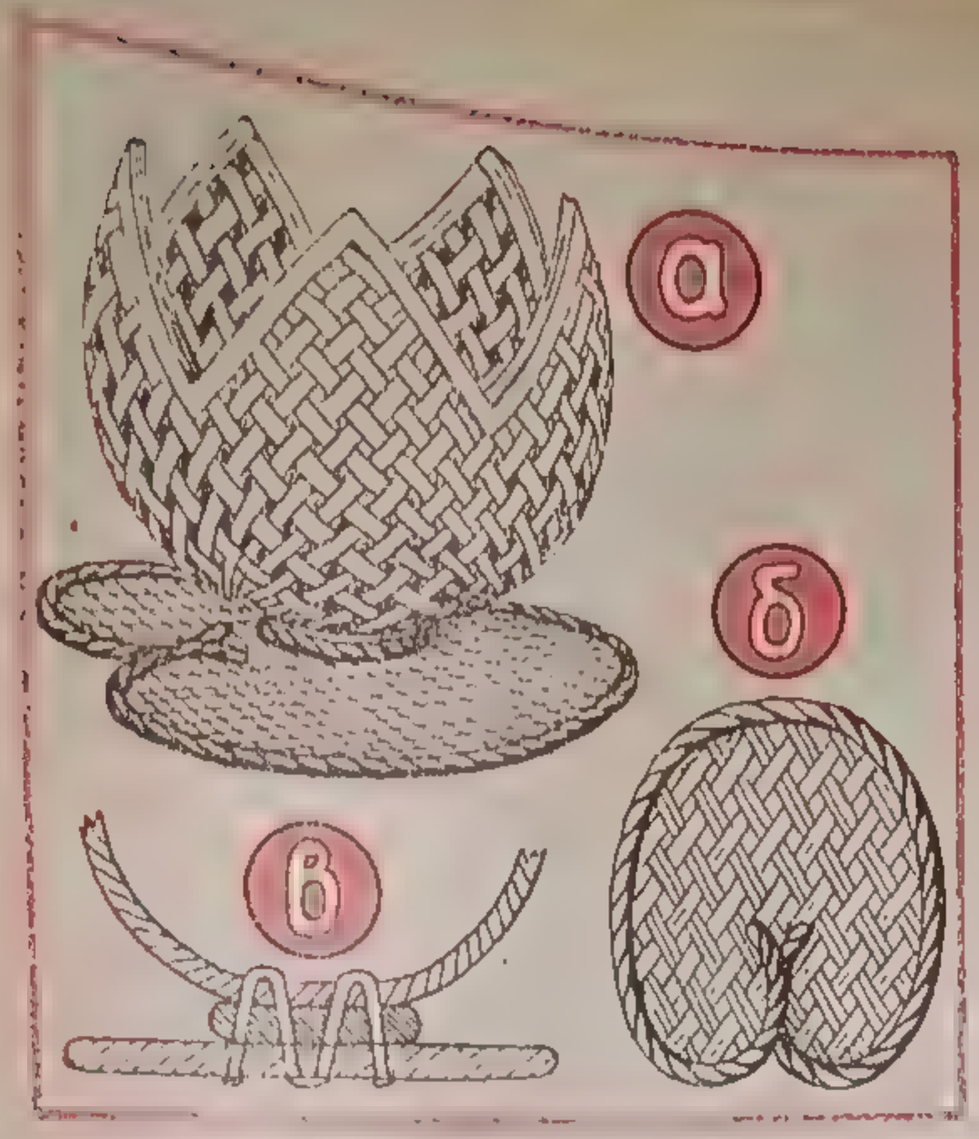
Гнезда для них делают заранее, для чего места крепления увлажняются и между лентами заколачиваются клинышки. После высыхания клинышки удаляются. Для прочности целесообразно крылья пришить к туловищу.

В самом конце приклеиваем глаза и вставляем усы.

Ваза «Кувшинка» (рис. 43) представляет собой сферический кузо-

Рис. 42. Плетение вазы «Кузнечик»: а — «чертеж» кузнечика; б — болванка-форма для туловища; в — оформление корпуса (туловища) краевыми лентами; г — полотно для формирования грудки кузнечика; д — заделка задней части туловища; е — начало плетения ножки; ж — крепление ног к туловищу





Ваза «Кувшинка»: а — кувшинка с листом; б — форма краевой ленты для листа; в — крепление вазы к основанию

вок, сформированный из коробчатого полотна на мячике или шаровидной болванке.

После высыхания заготовка снимается с болванки и оформляется краевыми лентами. Чтобы сформировать пятилепестковую кувшинку, понадобится число продольных и поперечных лент (наборов), кратное 20 (то есть 20, 40, 60, 80 и т. д.), иначе не получится пяти лепестков. Остается сплести подставку в виде листика, приклеить ее к вазе и пришить лентами. Для прочности между цветком и листиком можно вставить тонкий деревянный диск.

Декоративная **напольная ваза с камышами** (рис. 44, 45, *а*) составляется из цилиндрического, коробчатого и плоского полотен, то есть полотен, уже нами освоенных. Сплетенное цилиндрическое полотно длиной, например, 40 см и диаметром 15 см оформлено в виде конусной вазы. Верхний край срезан под острым углом к продольной оси вазы; вместо дна вставлен деревянный кружок толщиной 5 см, обеспечивающий устойчивость вазы.

Соцветие камыша (рогоза) делаем из коробчатого полотна, опрессовывая его на палке диаметром 28 мм с закругленным концом (рис. 45, *б*). После опрессования палку удаляем и вставляем в соцветие на клею картонное кольцо, в которое загибаем половину лент (через одну). Затем в отверстие вводим плетеный стебель или прут, к которому крепим на клею остальные концы лент (рис. 45, *в*) и для прочности обматываем лентой. Соцветие приведено на рис. 45, *г*.

Осталось сплести пару листиков (рис. 45, *д*). Здесь сплетенное плоское полотно окаймлено краевыми лентами из расколотых прутьев, половинки которых были приклеены с двух сторон листика, а затем край обработан шкуркой.

В такую вазу можно поставить осенний букет из сухих веток, сучков, колосков, сухой травы и т. д.

Цилиндрическое полотно удобно использовать для изготовления **абажура** для светильника на батарейке (см. рис. 3). Заметим, что в интересах

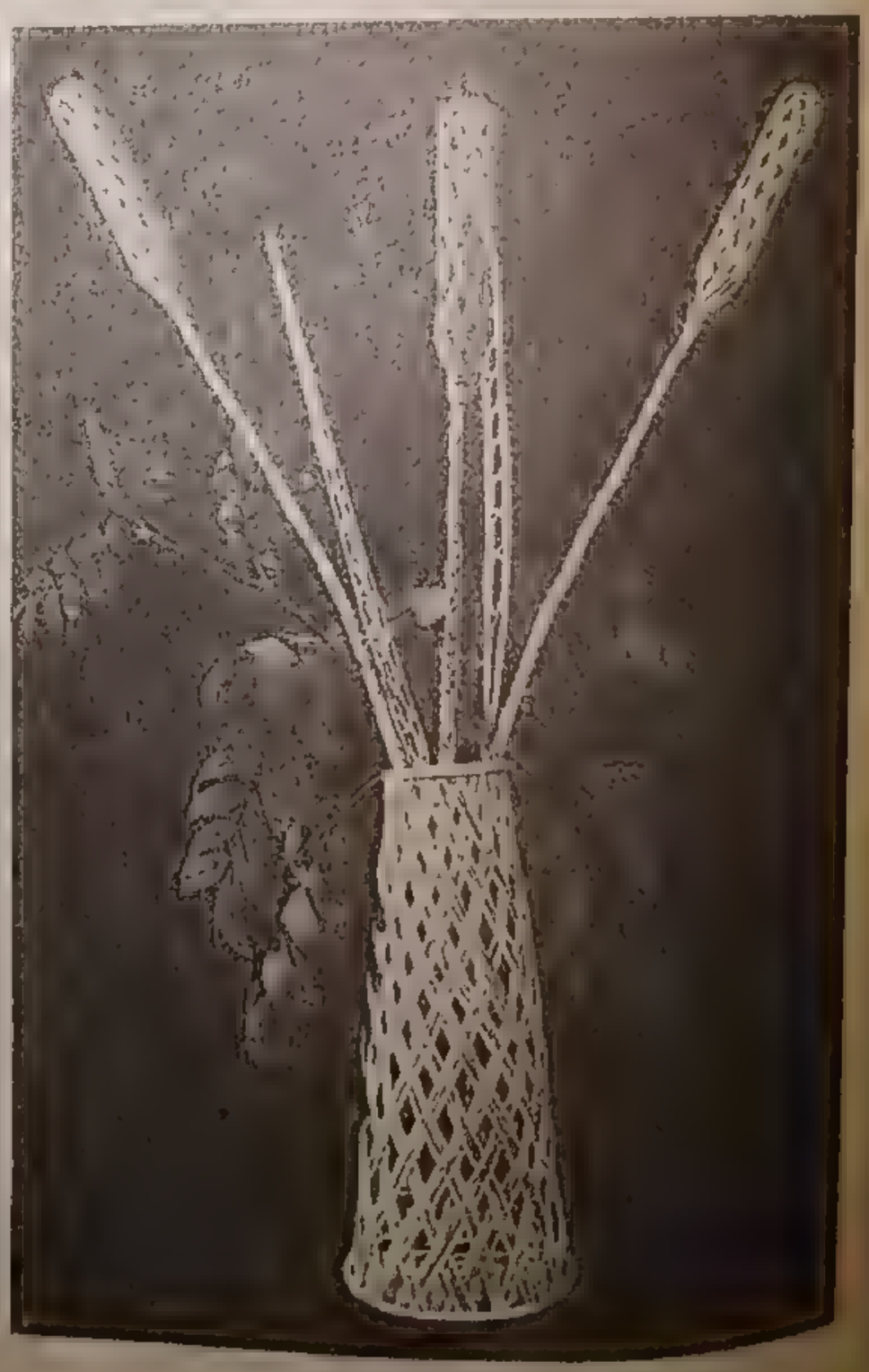


Рис. 44. Ваза с камышом

противопожарной безопасности не следует плести абажуры для светильников от электросети, так как ивовые ленты легко воспламеняются.

Эффектно выглядит декоративная фигурка **«Пингвин»**, рядом с которым размещена шаровидная шкатулка с крышкой (рис. 46).

Фигурка «Пингвин» более сложна в исполнении, чем все предыдущие, и к ее изготовлению можно приступить, только хорошо освоив на практике изложенный выше материал.

При изготовлении сложных изделий лучше следовать определенному порядку. Сначала нужно нарисовать или вылепить макет изделия, проработать его поверхность, условно расчленив на простейшие элементы, подготовить болванки-формы и шаблоны для изготовления этих частей, определить вид плетения, размеры применяемых лент и их число.

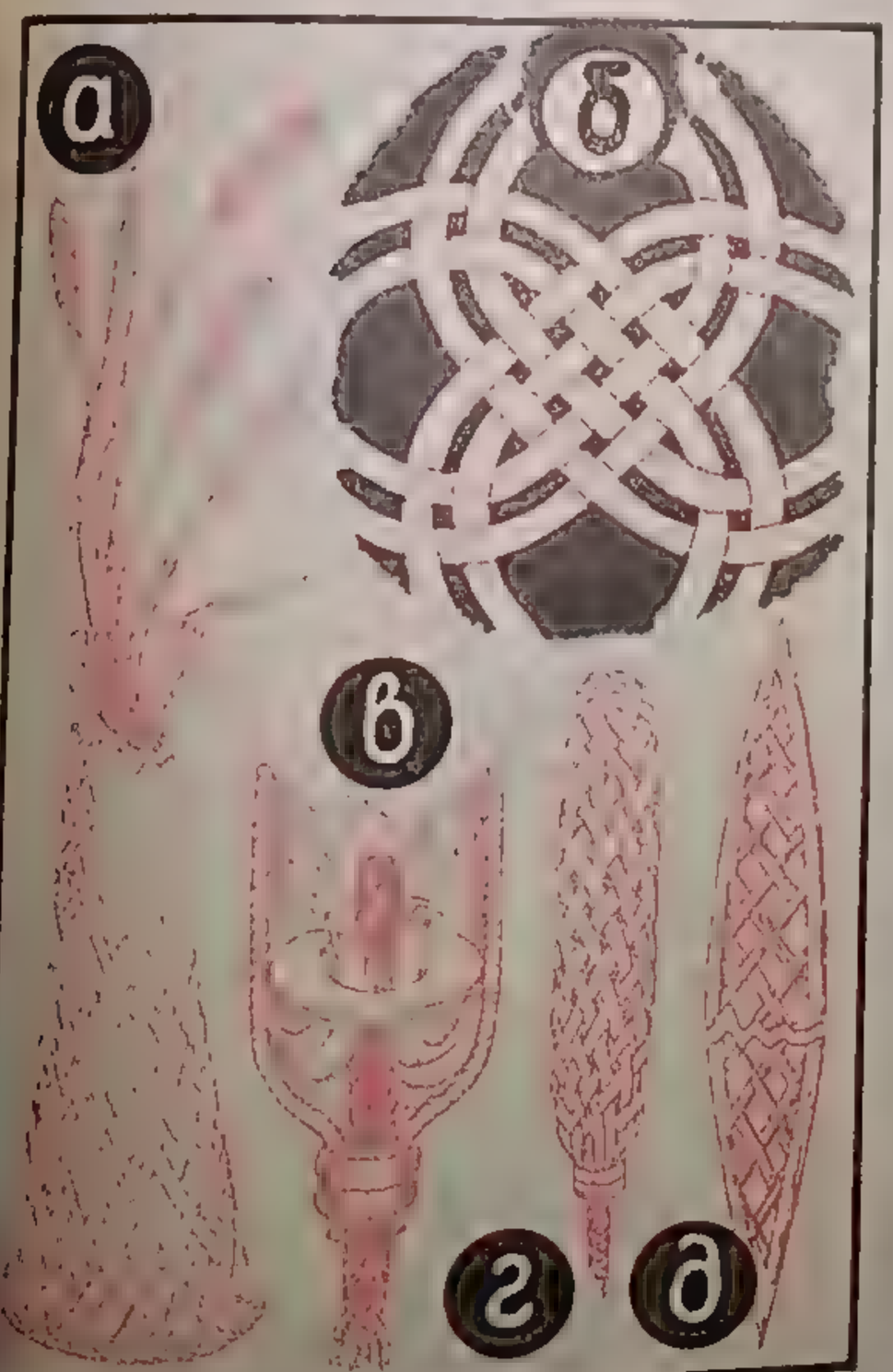


Рис. 45. Камыш: а — ваза; б — полотно для соцветия; в — крепление стебля; г — соцветие; д — лист

Рис. 46. «Пингвин»

Далее начинайте плетение, переходя от основных деталей к малым вспомогательным, что позволит эффективнее использовать заготовленные ленты. В конце проведите компоновку изделия и его отделку.

Болванку-форму для туловища «Пингвина» рекомендуем вылепить из размоченной бумаги, которую следует плотно набить в целлофановый мешок и придать ей нужную форму. Сняв целлофан, бумагу высушивают, то есть получается форма из папье-маше. Для формирования шкатулки понадобится мячик соответствующего размера или шаровидная болванка.

До начала плетения подбираем для туловища «Пингвина» сорок лент длиной 75 см и шириной 3 мм, из которых наборами по две ленты и будем плести коробчатое полотно (вначале донышко, а затем туловище на всю высоту «Пингвина»). Для удобства плетения туловища лучше

воспользоваться цилиндрической болванкой или бутылкой. Полученное полотно во влажном состоянии опрессовывается на подготовленной форме, высушивается, после чего форма вынимается, а шея перевязывается резинкой.

Теперь переходят к плетению головы. Для этого концы лент, располагающихся выше шеи, вновь размачиваются и надеваются на круглый шарик (можно взять медицинскую банку). При формировании головы оставшиеся концы лент, выступающих над шариком, поворачиваются в сторону клюва и собираются в узел. Заготовка вновь высушивается, шарик удаляется, после чего крепится на клею деревянный клюв.

Плетение **шкатулки** ведется по той же технологии. Можно вместо шкатулки изготовить подставку для карандашей и салфеток. Не должно вызвать затруднений плетение плоских крыльев, хвоста «Пингвина» и крышки шкатулки, а также жгутиков для изготовления лапок. Кроме того, придется сплести плоское основание, на котором будут монтироваться птица и шкатулка. Завершая сборку всех деталей, к туловищу пингвина приклеивают и пришивают крылья, хвост и лапки, а затем готовая фигурка и шкатулка приклеиваются и пришиваются к плоскому основанию.

Приведенная технология изготовления «Пингвина» вполне годится при плетении многих сложных фигурных изделий. Конечно, трудно выработать единую технологию плетения разнообразных изделий, так как в каждом случае присутствуют свои особенности. Тот, кто увлекается плетением постоянно, обязательно «изобретет» свои приемы плетения. Иногда тот или иной образец приходится переделывать по нескольку раз, но не следует отчаиваться.

Некоторые интересные приемы плетения могут встретиться при изготовлении, например, **кобры** (рис. 47).

Кобра изготовляется частями. В начале плетется туловище на соответственно изогнутой болванке-форме. Для этого набираем 8 комплектов лент (по 3 ленты) длиной 70 см. Далее укладываем их так, как показано на рис. 48, *а*, то есть 2 набора вдоль и 6 наборов поперек.

Теперь на болванке головы кобры начинаем плести коробчатое полотно. (При этом проследите, чтобы 2 продольных набора изображали рот кобры.) Для хвоста подберите толстую проволоку и прикрепите к ней нитками тонкие прутики так, чтобы получить заготовку, утолщающуюся от кончика хвоста к голове. Теперь в увлажненном состоянии заготовку изгибаем по форме хвоста и обматываем увлажненными лентами. В начале обматывания конец

«Кобра»

«Кобра»: а — полотно для головы; б — «сращивание» лент; в — глаза из ленты

обматывающей ленты пропускается между проволокой и накладной лентой и таким образом прячется под обмотку.

На рис. 48, *б* изображен прием с р а щ и в а н и я л е н т. Для этого шилом в заготовке прокалывается отверстие, в которое заводятся концы закончившейся и новой обматывающих лент. Надо следить, чтобы предыдущая и последующая обматывающие ленты стыковались концами одинаковой ширины, причем сращивание лент следует делать снизу хвоста.

Далее т у л о в и щ е кобры насаживается на з а г о т о в к у х в о с т а, и обмотка продолжается до тех пор, пока не будут охвачены концы лент т у л о в и щ а. Г л а з а кобры легко сделать из 2 кусочков широких лент, которые были свернуты в виде петель и на клею заведены между пересекающимися лентами головы (рис. 48, *в*).

НАСТЕННЫЕ КАШПО И ПАННО

В данном разделе даются советы, как самым простым способом украсить стены своей квартиры художественными поделками — настенными панно, сформированными из целых прутиков, жгутиков и косичек, к которым прикреплены небольшие кузовки для осенних букетов (рис. 49).

Силуэты панно могут быть самыми разнообразными, какие только подскажет фантазия. Плетение к у з о в к о в было описано ранее. В данном случае показаны кашпо с шаровидным кузовком, сформованным на медицинской банке.

Для изготовления панно (например, типа листик) взяты 3 прутика и в размоченном или сыром состоянии изогнуты. После высыхания они, естественно, сохранят свой изгиб. Останется их только смонтировать. Для этого в толстых концах прутьев ножом или шилом проделываются щелевидные отверстия, в которые заводят тонкие концы прутьев, места соединений смазываются клеем и закрепляются прищепками. Затем сквозь прутья пропускаются 3 ленты травинки, одновременно украшающие и

Рис. 49. Настенные кашпо

укрепляющие изделие. Остается приклеить и пришить лентами кузовок — и изделие готово.

По такой же технологии изготовляются кашпо других видов.

По восточному календарю 1990 г. считается годом л о ш а д и. Можно предложить сплести из плоского полотна г о л о в у л о ш а д и и поместить ее в «подкове» из 3 прутьев (см. рис. 49), для чего придется сплести полотно, вырезать из него силуэт головы лошади, оформить силуэт краевыми лентами и прикрепить (пришить) к подкове.

КОРЗИНЫ «ПОЛЕЗНЫЙ ДОМ»

Во время сбора урожая возникает потребность в прочной и легкой таре, особенно в плетеной. Такие хозяйственные корзины отлично получаются и из ивовых лент, и технология их плетения уже была описана в выпуске «Сде-

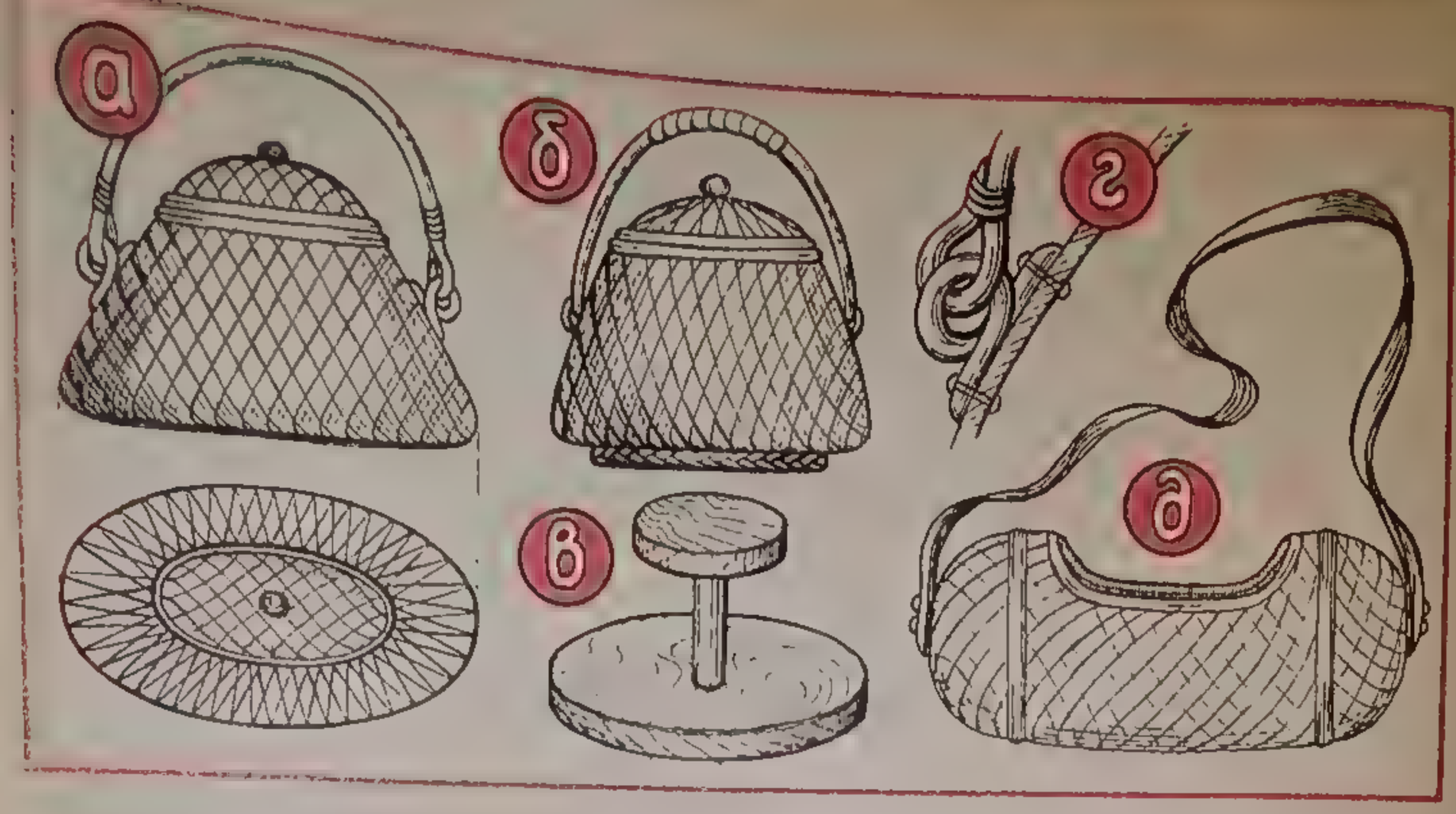


Рис. 50. Плетеные сумки: *а, б* — «кошкины домики»; *в* — болванка; *г* — крепление ручки; *д* — корзинка-банан

лай сам» № 9 за 1989 г. А здесь мы остановимся на плетении **«Кошкиного дома»**, то есть корзинок для перевозки кошек, маленьких собачек.

Используя рекомендации, изложенные в предыдущих разделах, предлагаем два варианта таких корзин: на основе цилиндрического полотна и на основе коробчатого (рис. 50, *а, б*).

Наиболее устойчива **корзина** в форме усеченного конуса с овальным основанием. Размеры корзины зависят от величины животного. Соответственно готовится и болванка-форма в виде 2 деревянных кружков, соединенных стержнем (рис. 50, *в*).

Изготовление корзины начинают плетением полотна «клеточкой».

Стенка овальной корзины сужается кверху. Соединение боковых краев полотна ведется обычным способом, то есть переплетением «клеточкой» выступающих концов лент. При оформлении краевыми лентами низа и верха корзины лучше использовать пришитые косички. Далее плетется дно корзины (см. раздел «Изделия из плоских полотен»). Сплетенное дно (овальное полотно) заводится в корпус вогнутой стороной внутрь, и края дна и стенок склеиваются, а затем для прочности сшиваются. Тем же способом изготовляется крышка — из плоского полотна формируется овальная изогнутая поверхность, которая окаймляется краевыми лентами и крепится к корзине.

Для крепления ручки на стенках корзины монтируются две петли, в которые заводятся концы подготовленной ручки (рис. 50, *г*).

Примерно по той же технологии плетется и другая **корзина.** Сначала готовится коробчатое полотно овальной формы, которое затем формируется на болванке, приобретая вид овального усеченного конуса. Далее приклеиваются и пришиваются краевые ленты, плетется и крепится крышка и приделывается ручка. Для того чтобы дно не касалось холодного пола, снизу пришивается овальный обруч, который придаст корзине и устойчивость.

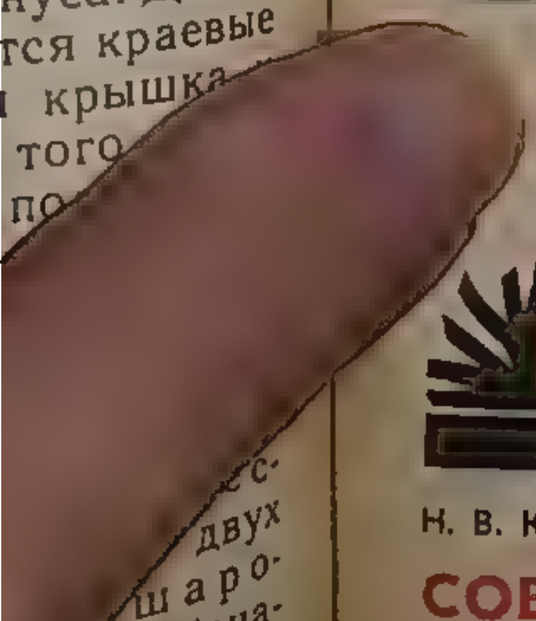
На рис. 50, *б* показана **корзина в виде банана.**

Изготовление такой корзины не очень сложно. Плетется цилиндрическое полотно, к которому с двух сторон пришиваются изогнутые шаровидные полотна. Далее в «банане» вырезается отверстие и оформляется краевыми лентами. Остается пришить ручку из ремешка.

В заключение надо отметить, что в данном материале не приводится технология плетения целыми прутьями, а также не затронуты вопросы изготовления плетеной мебели. Данные темы будут опубликованы в последующих выпусках «Сделай сам».

го полотна
гнутая по-
ется краем
к корзине.
на стенках
тли, в кото-
отовленной

ологии пле-
начала го-
полотно
орое затем
приобретая
нуса. Далее
тся краевые
крышка
того
по



двух
ша ро-
в «бана-
оформля-
стается при-

етить, что в
одится техно-
прутьями, а
осы изготов-
Данные темы
последующих

Н. В. КРИВИЦКАЯ

СОВСЕМ КАК НАСТОЯЩИЕ

Введение

На земном шаре обитают сотни тысяч видов растений. И почетное место среди них занимают цветы.

Трудно себе представить, как обеднела бы наша жизнь, погрустнела планета Земля, если бы исчезли на ней цветы. Они — символ любви и верности, символ уважения и вечной памяти. Цветы — самое скромное и красивое украшение нашего жилища. Даже маленький букетик цветов придает комнате праздничный вид, создает приподнятое настроение. К великому сожалению, живые цветы не долговечны. Но люди могут творить чудеса. Они научились создавать искусственные цветы, подражая самой природе. Это — большое искусство, со своими строгими правилами и законами, которые позволяют добиваться максимального сходства, раскрывать природную красоту каждого цветка, подчеркивая его характерные детали и особенности.

Обладая наблюдательностью, вкусом, хорошо освоив методику окраски, обработки лепестков, тычинок, листьев, можно сделать любой цветок. А освоив искусство цветоделия, нужно научиться правильно, на основе пропорций и гармонии, составлять букеты.

Инструменты

Для изготовления искусственных цветов необходимы некоторые **специальные инструменты** (рис. 1), без которых нельзя приступить к выполнению работ. К ним относятся:

бульки — стальные шарики, насаженные на металлические стержни с деревянными ручками. Число применяемых булек, как правило, не менее шести (различных размеров). Например: 5, 15, 20, 30 мм в диаметре. Бульками обрабатываются лепестки, придается им естественная форма, характерная для данного цветка;

кольца из стальной проволоки различного диаметра, которые применяются для завивки лепестков;

нож одножильный — тупое изогнутое лезвие из стальной проволоки, оправленной деревянной ручкой. Служат для обработки листьев (за неимением штампа листа) и некоторых цветов;

нож двужильный — похож на одножильный, но с двумя лезвиями, которые получаются от проточки продольной бороздки в тупом стальном лезвии. Необходим для обработки язычковых

лепестков, чашелистиков;

утюжок — металлический параллелепипед 10×10×3 (4) см с отверстиями диаметром 1,2; 1,5; 2; 3; 3,5 мм. Сквозь нужное отверстие утюжка протягивается полоска накрахмаленной сухой ткани шириной 0,5 см. Получаются тонкие трубочки, которые используют при изготовлении флоксов, примул и др.;

медицинский пинцет — для гофрировки лепестков, сборки мелких цветов и их окраски. Лапки пинцета должны быть одной длины, упругими, при сжимании плотно сходиться;

ножницы — для выкраивания из ткани лепестков, листьев и т. д.;

кусачки — для нарезки проволоки;

шило с круглой стальной иглой длиной 3—5 см для прокалывания отверстий в лепестках, имеющих форму венчика;

высечки — для получения венчиков цветов с очень мелкими лепестками, например незабудки, сирени, ландыша. Каждая высечка должна соответствовать форме лепестка данного цветка;

подушки из жесткой и полумягкой резины толщиной от 1,5 до 4 см. Размеры подушки примерно 15×20 см (подушки обтягивают белой тканью). На подушке из мягкой резины обрабатываются лепестки бульками. На полумягкой подушке изготавливают в основном ножами листья, лепестки, чашелистики. Мягкую резиновую подушку можно заменить подушечкой с песком, хорошо промытым и просушенным.

Бульки, ножи, кольца, утюжок при работе должны быть всегда горячими.

Вспомогательные материалы. Кроме ткани, для изготовления даже самого простого цветка необходимо иметь вспомогательные материалы: красители, клеи и т. д.

В качестве **красителей** при изготовлении искусственных цветов обычно применяют анилиновые красители для хлопчатобумажных и шерстяных тканей, чернила «Радуга», пищевые кондитерские красители, гуашь, тушь, фотокраски. Отметим, что краски, разбавленные не водой, а одеколоном или водкой, ярче, чище, быстрее сохнут.

Необходимые цвета: желтый, красный, синий, лиловый, зеленый, малиновый, коричневый, оранжевый, черный. Для создания нужных оттенков и тонов краски смешивают между собой. Так, чтобы получить оранжевый цвет, нужно желтый смешать с красным цветом. Сочная зелень получится, если объединить желтый цвет с бирюзой. Светлая зелень образуется при смешивании лимонного цвета с голубым.

Клей для цветов должен быть прочным, быстро высыхать, не оставлять грязных следов, не обесцвечивать краску на лепестках и листьях. Канцелярский клей не годится! Клей нужно приготавливать самим.

Клейстер мучной. Просеянную муку (1—2 столовые ложки) заливают небольшим количеством холодной воды и тщательно размешивают до сметанообразного состояния, затем, помешивая, подогревают на слабом огне, пока мука не заварится. Клейстер употребляется как теплый, так и холодный

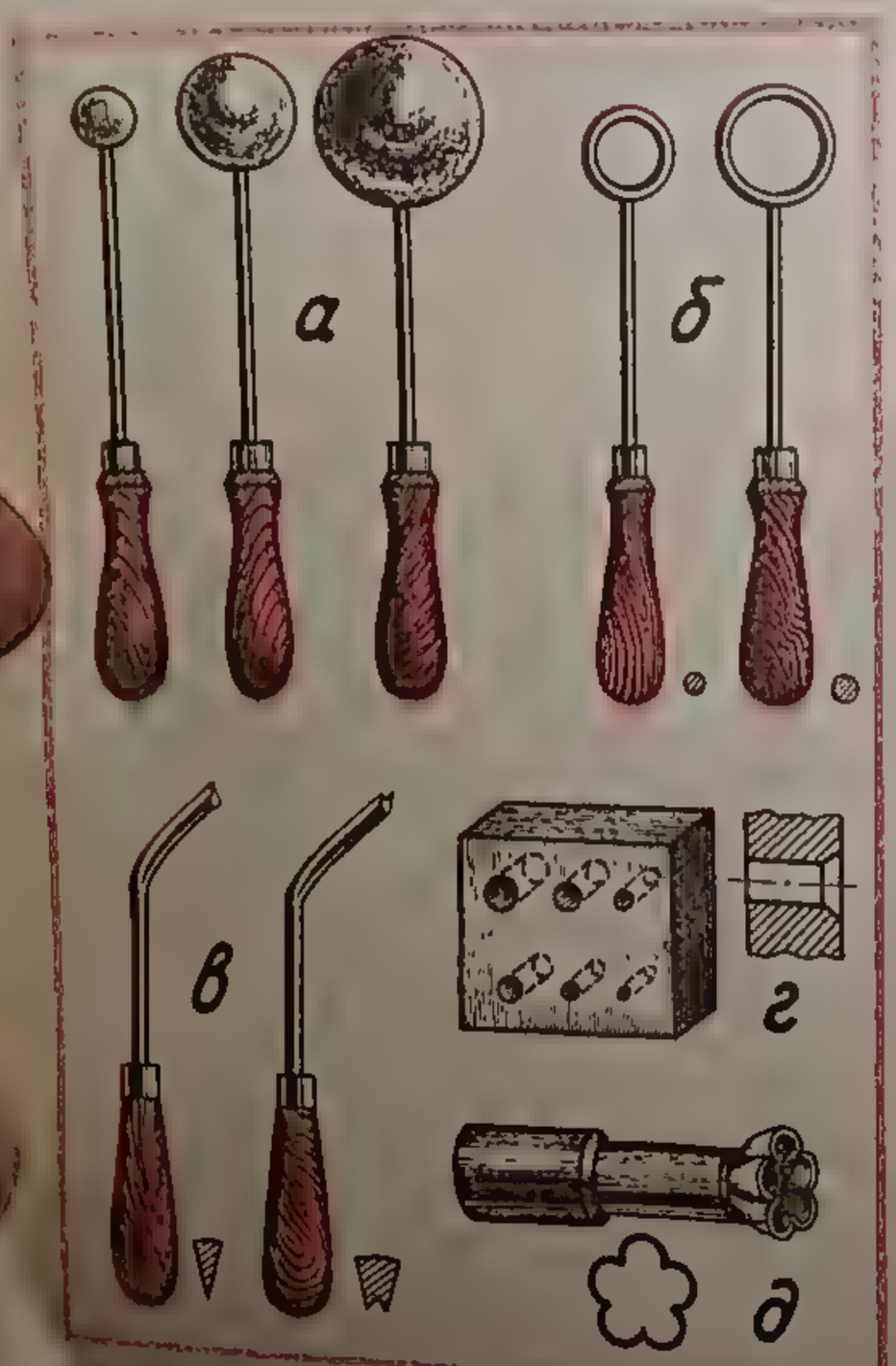


Рис. 1. Инструменты для изготовления цветов: а — бульки; б — кольца; в — ножи; г — утюжок; д — высечка

для склеивания бумаги, закрепления «пыльцы», то есть крахмала, манки на тычинках, для приклеивания лепестков к сердцевине цветка.

Декстриновый клей (почтовый). Готовый порошок желто-коричневого цвета разводят теплой водой. Клей употребляется как и клейстер для работы с бумагой, тычинками, лепестками. Если клей засох в чашке, то нужно налить немного горячей воды и, когда он размягчится, излишки воды слить и размешать.

Клеи ПВА. Это лучшие клеи для изготовления цветов.

Желатиновый клей. 1 чайная ложка желатина заливается $^1/_2$ стакана холодной воды, через 40 мин (после набухания) добавляются 2 столовые ложки муки, 1 чайная ложка сахара. Все тщательно перемешивается и на слабом огне доводится до кипения.

Проволока. Для изготовления цветов подойдет проволока самого различного сечения: тонкая, средняя, толстая. Для стеблей берут алюминиевую проволоку, ее толщина зависит от тяжести цветка. Стальная проволока не годится. Цветок должен на стебле колыхаться, что придает ему больше естественности.

Бумага. Папиросная или крепированная декоративная бумага различных цветов необходима для обвивки проволоки. Чаще всего требуется бумага зеленая и коричневая. Если нет цветной, то можно окрасить белую в соответствующий цвет.

Вата. Белая вата потребуется для обвивки стеблей, изготовления сердцевинок некоторых цветов. Если нужна цветная вата, то белую вату окрашивают в нужный цвет. Краску разводят водой до желаемого тона, опускают в нее вату, слегка отжимают и сушат на бумаге.

Нитки. Для тычинок понадобятся нитки самых разных цветов. Можно использовать штопку, ирис, мулине. Чаще всего употребляются нитки или штопка коричневого, желтого, оранжевого, бордового, черного и зеленого цветов.

Основные операции

Стебель цветка. Стебель — основа цветка. Он должен быть достаточно прочным и жестким, так как на нем располагаются, кроме распустившегося цветка, листья и бутоны. Прежде чем приступить к изготовлению цветов, нужно научиться обвивать проволоку ватой и бумагой (рис. 2). Упражняться лучше на короткой проволоке длиной 10—12 см. Проволоку берут в левую руку и держат ее между большим и указательным пальцами, а правой накладывают на нее сверху под углом 45° полоску тонкой бумаги шириной 0,5—0,8 см. Пальцами левой руки вращают проволоку на себя вокруг своей оси, отчего полоска бумаги спирально обвивает проволоку. Бумага должна ложиться

Рис. 2. Изготовление стеблей, крепление листьев

на проволоку аккуратно, без морщинок, плотно обвивая ее по спирали. Пока нет навыка, проволоку перед работой можно слегка смазать клейстером.

Стебли бутонов, тычинок, проволочки для листьев обворачивают таким же образом. Если нужен толстый стебель, проволоку обматывают очень тонким слоем ваты, смазывают клейстером и затем обвивают бумагой.

Лепестки, листья, тычинки. Основным материалом для изготовления цветов является ткань. Цветы можно делать из батиста, мадаполама, бязи, шифона, крепдешина, шелка, сатина, ситца.

Как крахмалить ткань. Любую ткань для цветов обязательно крахмалят. Крахмал приготавливают следующим образом. В небольшую кастрюлю наливают 2 стакана воды и доводят до кипения. Затем столовую ложку (с верхом) картофельной муки (крахмала) разводят в небольшом количестве холодной воды и тонкой струйкой, помешивая, вливают в кипящую воду. Должен получиться густой кисель без комочков. Если комочки будут, то горячий кисель процеживают через марлю.

Лоскут сухой ткани расстилают на клеенке и наносят на него рукой чуть остывший кисель. На первый лоскут кладут второй, всю процедуру повторяют снова и т. д. Прокрахмаленные лоскуты ткани снимают один за одним и, не выжимая, вешают на веревке, прихватив за края прищепками для белья. Можно крахмалить хлопчатобумажные ткани другим способом. Сухую ткань мнут в руках и опускают в горячий крахмал (кисель), хорошо пропитывают, излишки крахмала отжимают пальцами и сушат на деревянных раздвижных рамах-пяльцах.

Шелковые ткани — шифон, крепдешин, натуральный шелк рекомендуется желатинить. Раствор желатина готовят так: в стакан насыпают 2 чайные ложки (без верха) желатина, заливают стакан до половины холодной водой, настаивают 1 ч, доливают стакан водой до краев и в металлической посуде подогревают до полного растворения желатина.

Ни в коем случае не кипятите раствор желатина!

Ткань погружают в горячий раствор желатина, излишки отжимают, не выкручивая, и сушат на веревке, как и накрахмаленную ткань. Хорошо обработанная ткань шуршит как бумага.

Изготовление выкройки. Чтобы сделать какой-нибудь цветок, нужно иметь выкройки его деталей: лепестков, листьев, чашелистиков. Для выкроек понадобится плотный тонкий картон. На каждой выкройке пишут название цветка, указывают число лепестков, венчиков или листьев, их порядковый номер. Все выкройки одного цветка нанизывают на тонкую проволоку. Накрахмаленную ткань для цветов складывают вчетверо, закалывают в нескольких местах булавками, накладывают выкройки, обводят простым карандашом «ТМ» и затем вырезают точно по рисунку, чтобы следы от карандаша не были заметны. Нужно помнить, что выкройки накладывают на ткань обязательно по косой нитке (рис. 3, *а*), иначе лепесткам не придать потом нужной формы при обработке. Но если выкройка имеет форму венчика, то есть отдельные лепестки собраны вместе по 3, 5 штук и более, то некоторые лепестки неизбежно получатся по прямой нити.

Если лепестки необходимо склеивать между собой, чтобы цветок принял вид колокольчика, то на выкройке в месте соединения делают припуск-выступ (рис. 3, *б*). Листья для цветов выкраивают только по косой нити.

Окраска лепестков и листьев. Для окрашивания лепест-

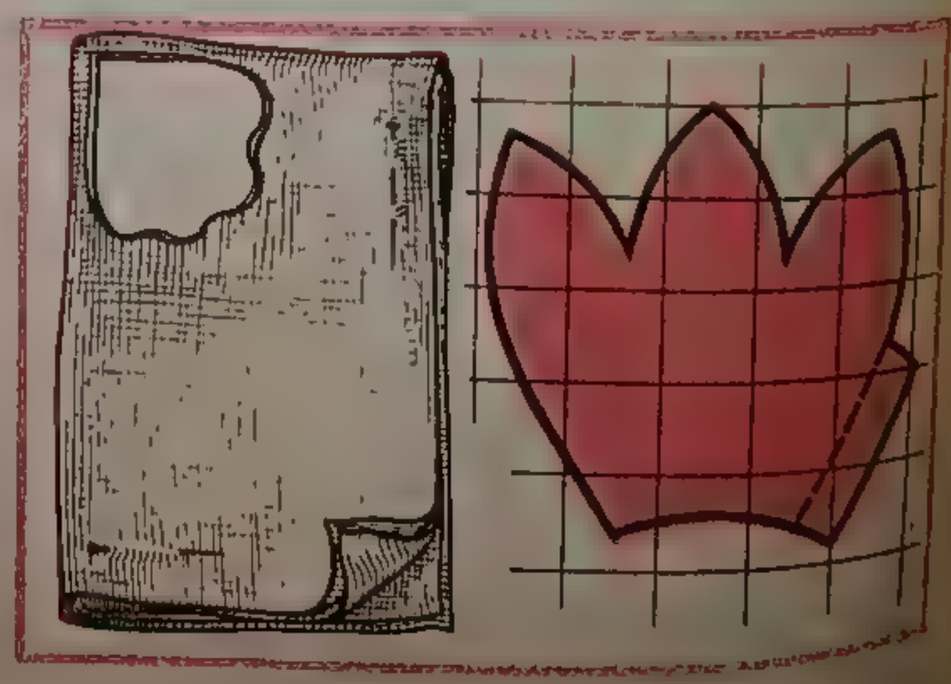


Рис. 3. Расположение выкройки на ткани по косой нитке (а) и лепестки с припуском для склейки (б)

ков, листьев, бумаги удобнее пользоваться красками, растворенными в небольшом количестве кипятка. Перед окраской лепестки смачиваются в холодной воде, отжимаются с помощью бумажных салфеток или между ладонями. Ткань для листьев красят большими (по 0,5—1 м) лоскутами, сушат, а затем крахмалят. Если лепестки однотонные, без оттенков, их красят полностью, погружая в блюдце с краской, отжимают излишки краски о край блюдца и по одному раскладывают пинцетом на газете для просушки. У некоторых цветов окрашивается только середина или края венчиков. Края у лепестков либо подкрашивают кисточкой, либо 5—10 венчиков аккуратно складывают вместе, смачивают в чистой воде, отжимают между ладонями и вращают, слегка касаясь самыми краями венчиков краски в блюдце. Сушат венчики, разложив по одному на газете. Но большинство цветов отличается разнообразием оттенков и почти у всех лепестков низ зеленовато-желтого цвета. Красят такие лепестки так: 5—10 лепестков аккуратно складывают по размерам, то есть большие с большими, а маленькие с маленькими, смачивают в воде, отжимают. Пальцами зажимают середину лепестков и окрашивают нижнюю часть в блюдце с салатной краской, а верхнюю — в блюдце с другой краской. Строго следят, чтобы краски не сливались, а плавно переходили из одного цвета в другой.

Тычинки. Тычинки у цветочно-декоративных растений весьма разнообразны. Сравните тычинки ландыша, незабудки, ромашки, василька, кувшинки, алого мака и т. д. У каждого цветка они неповторимо индивидуальны. Тычинки украшают цветок, и делать их нужно аккуратно, максимально похожими на живые.

Изготавливают тычинки из марли, катушечных ниток, мулине, шелка, шерсти. «Пыльцу» делают из манной крупы, сургуча, пата, вара, канифоли, мелких опилок, зубного порошка. Нитки для тычинок лучше накрахмалить или желатинить. Для этого нитки натягивают на некотором расстоянии одна от другой и пропитывают их горячим крахмалом так, чтобы они не склеились.

Накрахмаленные сухие нитки наматывают на два пальца или на два карандаша, чтобы сделать кисточки-тычинки. Их размеры и цвет зависят от цветка. Полученный моток снимают, середину закрепляют проволокой, которую затем сгибают вдвое и закручивают у самых ниток. Моток посредине разрезают, нитки подравнивают ножницами — получается сердцевина из отдельных ниточек-тычинок (рис. 4).

Тычинки на 2 карандаша делают так: берут карандаши, а также проволоку длиной 20—25 см, на них густо наматывают нитки нужного цвета, затем проволоку огибают вдвое, закручивают, карандаши вытаскивают, получившийся моток перерезают посредине, выравнивают. Тычинки готовы. Их кончики аккуратно смазывают клейстером и обмакивают в желтую или белую манку. Для «пыльцы» манную крупу красят следующим образом: сухую краску разводят одеколоном или водкой, насыпают в нее манную крупу, перемешивают, сушат на бумаге. Тычинки из марли делают таким образом: на середину проволоки длиной 25 см кладут небольшой лоскут мятой марли, обхватывают ее проволокой посредине, закручивают проволоку под пучком, обрезают с боков, делая кисточку выпуклой.

Цветные головки тычинок делают из пата, который готовят на основе клея и краски (добавки могут быть разные). Например, применяют пат из муки, воды (по чайной ложке), какого-нибудь клея и сухой краски нужного цвета. Если нет сухой краски, то вместо воды берут

Рис. 4. Изготовление тычинок из ниток

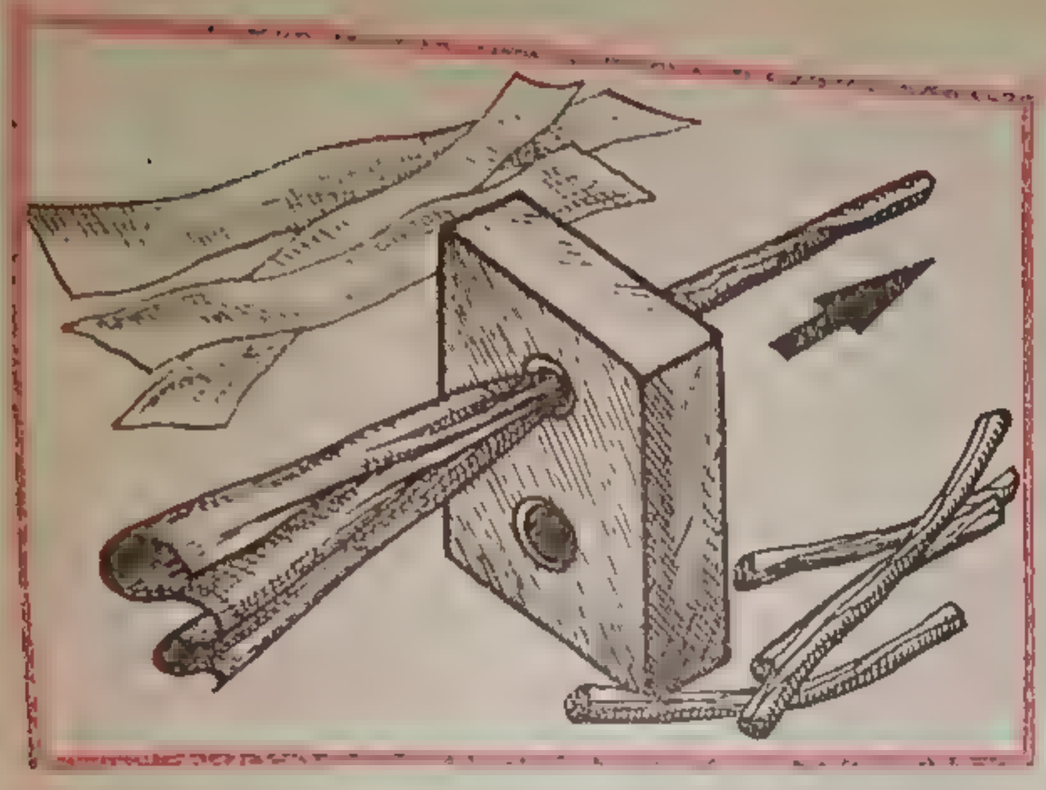


Рис. 5. Изготовление тычинок протягиванием ткани через отверстие утюжка

Рис. 6. Ромашка

чайную ложку жидкой краски. Это могут быть чернила «Радуга», концентрированная краска для побелки, гуашь, тушь (не спиртовая). Чтобы получить черные блестящие головки, используют сапожный вар с канифолью. Кусочек сапожного вара и столько же канифоли нагревают до кипения, размешивают. В горячую смесь опускают концы отдельных тычинок — и получаются черные блестящие головки. Таким же образом делают головки из сургуча или одной канифоли.

Для некоторых цветов тычинки выполняют из накрахмаленного материала в виде трубочек. Нарезают полоски ткани по долевой нитке шириной по 1,5 см и протягивают через отверстие диаметром 5—7 мм горячего утюжка (рис. 5). Тычинки-трубочки бывают у таких цветов, как антуриум, калла и др.

Ромашка

Искусственные ромашки делают из хорошо накрахмаленных ситца, шелка, плотного батиста, сатина, чтобы ромашки выглядели красивее, распустившийся цветок собирают из двух венчиков (рис. 6).

Полевые ромашки. Полевые ромашки (белые и желтые) мельче садовых. У белой ромашки примыкающую к сердцевине область венчиков (не более 2 см в диаметре) окрашивают в бледный зеленовато-желтый цвет. Чтобы окраска получилась естественной, без резких границ цвета, подкрашивают венчики влажными.

Желтые (коричневые, лимонно-желтые) ромашки делают с более яркими краями лепестков. Для этого влажные венчики сплошь красят в ровный желтый или коричневый цвет, раскладывают по одному на газете и мягкой кисточкой или ваткой на спичке наносят на концы еще влажных лепестков более яркую краску. На рис. 7 приведены выкройки цветов, бутонов и листьев ромашки.

Сердцевина. Для сердцевины ромашек понадобится вата, бинт, нитки мулине, штопки нужного цвета, из которых изготавливают низкую плотную кисточку диаметром 1,5 см (для полевых ромашек) и 2 см (для садовых). Мягкие нитки или штопку для этого наматывают на два пальца 30—35 раз. Сердцевину делают выпуклой или с

Рис. 7. Выкройка ромашки

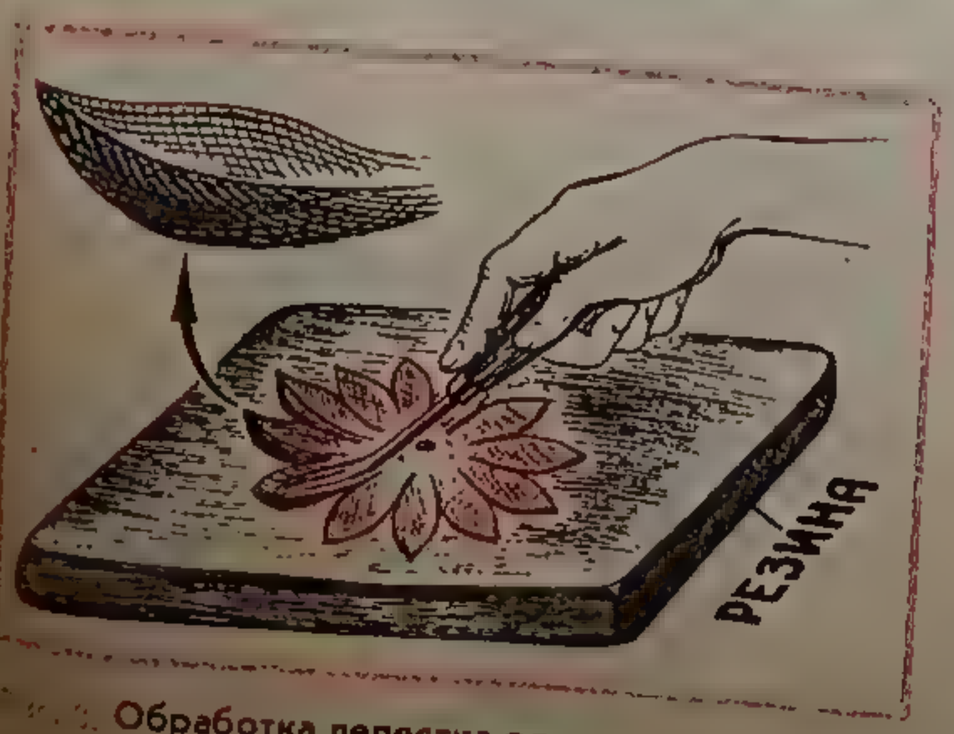
углублением, аккуратно подстригая концы кисточки острыми ножницами. У желтых ромашек предусматривают коричневую сердцевину, у белых и цветных — желто-зеленую.

Венчики. Каждый лепесток ромашки обрабатывают на полужесткой резине двужильным с лица и одножильным ножом с изнанки (рис. 8). Одножильный нож можно заменить маленькой булькой. Посредине каждого лепестка сверху вниз горячим двужильным ножом проводим глубокую бороздку. Это лицевая сторона ромашки. Перевернув венчик ромашки лицом вниз, проводят одножильным ножом по бокам средней бороздки по одной жилке, а также жилку по контуру лепестка, стараясь вести нож по самому его краю. Булькой среднего размера «пробуливают» с лица середину венчика. Перед этим середины венчиков прокалывают шилом. Венчик к бутону «булят» с изнанки.

Листья и чашечки-подклейки. Листья и чашечки-подклейки выкраивают из зеленого хорошо накрахмаленного материала. Листья у ромашки «сидят» прямо на стебле, обрабатываются они одножильным ножом с лица и с изнанки на полужесткой резине. Чашечки-подклейки прокалывают шилом по центру и булькой обрабатывают на мягкой резине.

Сборка цветка. При сборке цветка проволоку с приклеенной к ней сердцевиной держат свободным концом вверх. Первый венчик прижимается к смазанному клеем основанию сердцевины, второй так, чтобы его лепестки пришлись в промежутки первого венчика. Последней присоединяется чашечка-подклейка. Бутон делают из одного венчика меньшего размера, лепестки которого, поднятые вверх, почти полностью закрывают сердцевину. К основанию сердцевины приклеивают чашечку-подклейку. Основной стебель ромашки — из алюминиевой проволоки длиной 40—45 см. К стеблю прививается (прикручивается) проволока с цветком. Чтобы цветок колыхался, длина проволоки от основания цветка до стебля должна быть не менее 8 см. Затем стебель обвивают зеленой бумагой, одновременно располагая бутон, а также листья один ниже другого. Для букета делается несколько ромашек без бутонов.

Ромашки можно поставить в невысокую вазу. Букет из белых и желтых ромашек станет красивее, если к нему добавить несколько искусственных васильков.



Обработка лепестка одножильным ножом

В природе встречаются желтые, белые, сиреневые, красные, бледно-фиолетовые, розовые маки.

Полевой мак (рис. 9) делают из красного сатина, ситца, алого, красного шелка, крепдешина. Наиболее естественным цветок мака получается из крепдешина или плотного батиста.

Сердцевина мака. Сердцевина мака состоит из маковки и многочисленных тычинок. Маковку делают из ваты. На середину проволоки 20—25 см длиной накручивают небольшой кокон (рис. 10). Проволоку сгибают вдвое и закручивают под основанием получившегося шарика, диаметр которого 1—1,2 см. Сверху шарик накрывают квадратиком 6×6 см зеленой крепированной бумаги. У основания сердцевины шарика бумагу закрепляют черными нитками и перевязывают маковку накрест 4 раза. В маковке подвязывают тычинки.

Тычинки. Тычинки для мака делают из черных катушечных накрахмаленных ниток или из черной копировальной бумаги. Катушечные нитки № 10 наматывают на 3 пальца 25 раз, посредине перетягивают тонкой проволокой и

Рис. 9. Мак

концы ровно обрезают. Таких тычинок понадобится две. Тычинки слегка смазывают клеем и обмакивают в манную крупу, которую можно окрасить в бледно-зеленый цвет. Обе кисточки прикладывают к маковке, тычинки равномерно распределяют вокруг и закрепляют у основания нитками.

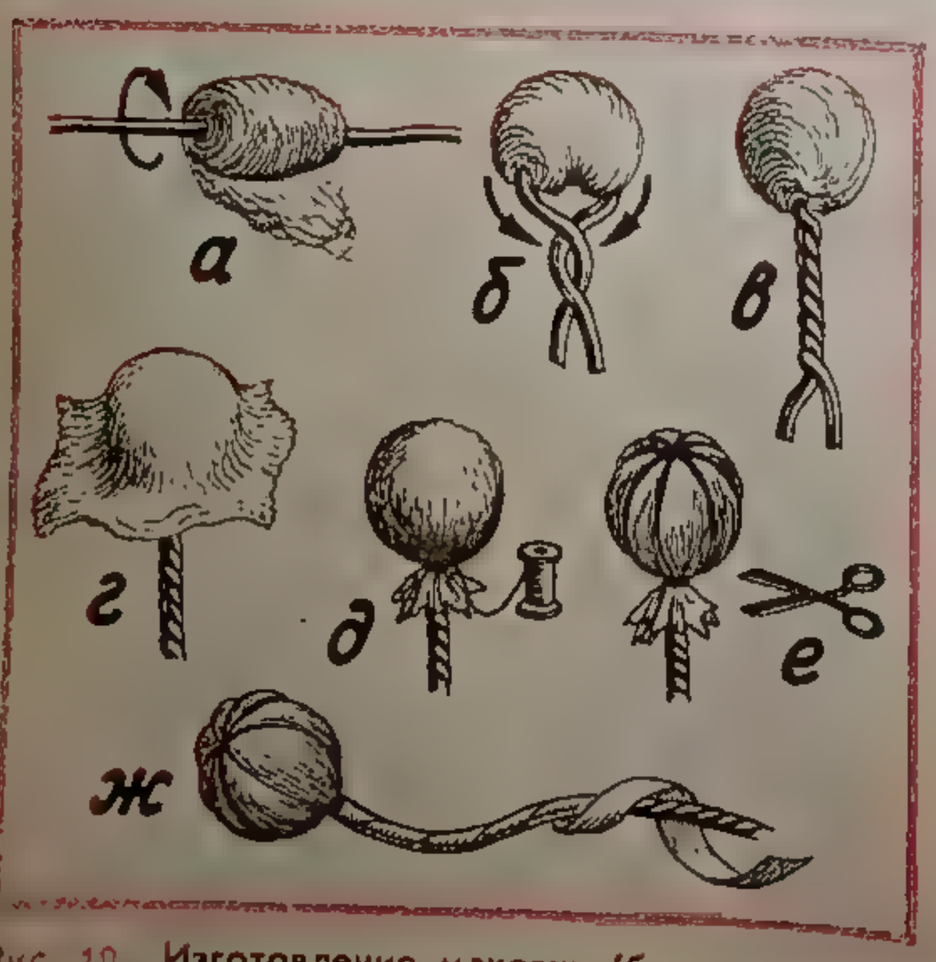


Рис. 10. Изготовление маковки (буквами указана последовательность операции)

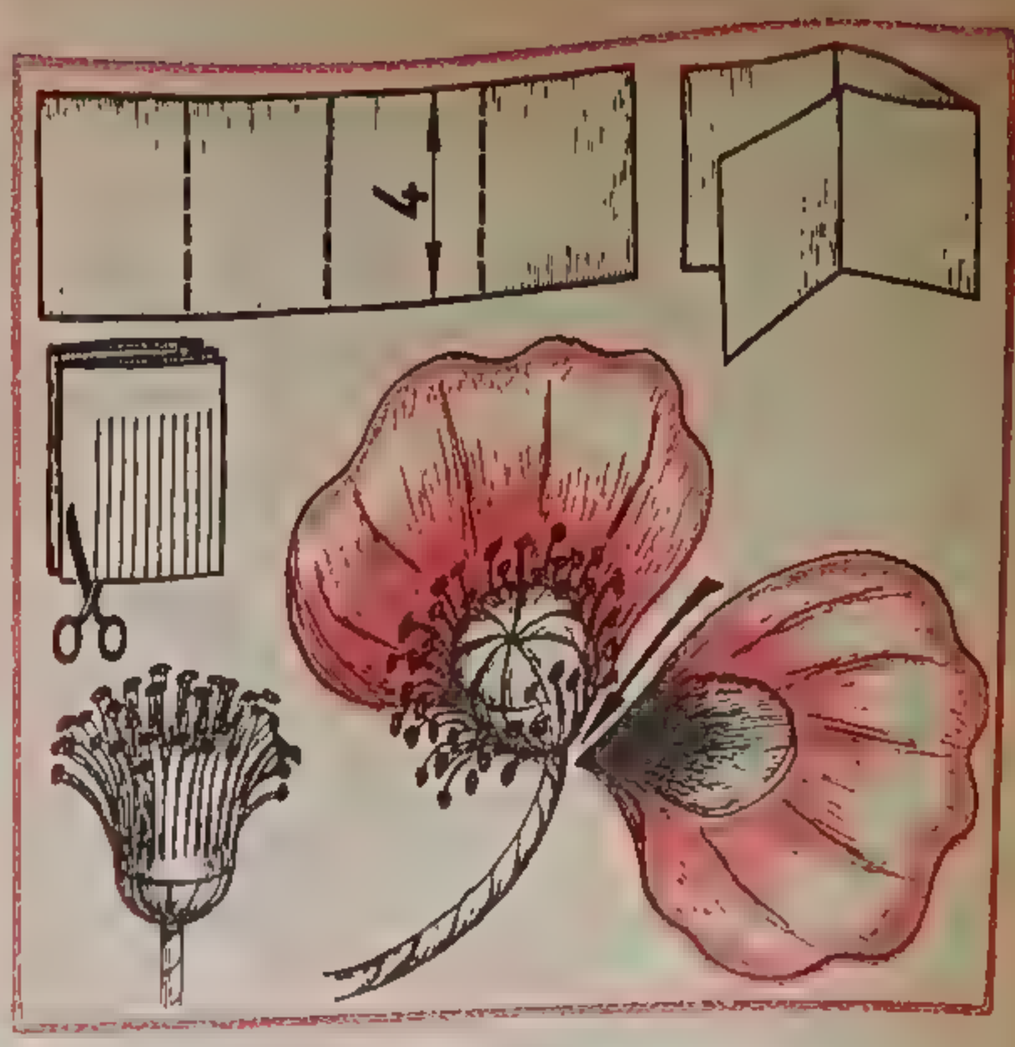


Рис. 11. Изготовление тычинок мака

Тычинки из копировальной бумаги делают так: поперек листа копировальной бумаги полоску шириной 4 см складывают вчетверо и разрезают ее с одной стороны на 2,5 см, получая бахрому (рис. 11). Затем эту полоску складывают кисточкой, концы бахромы смазывают клеем и обмакивают в манную крупу. К готовой маковке-тычинке вкруговую приклеивают полоску с бахромой. Лишнюю бумагу под маковкой обрезают.

Подкраска лепестков. Лепестки мака (4—7 штук) подкрашивают сухими. Острый нижний конец лепестков обрабатывают тушью или фиолетовыми и даже черными чернилами. Мягкой кисточкой или ватным шариком на спичке внизу лепестков рисуют миндалевидное пятно (рис. 12, *а*).

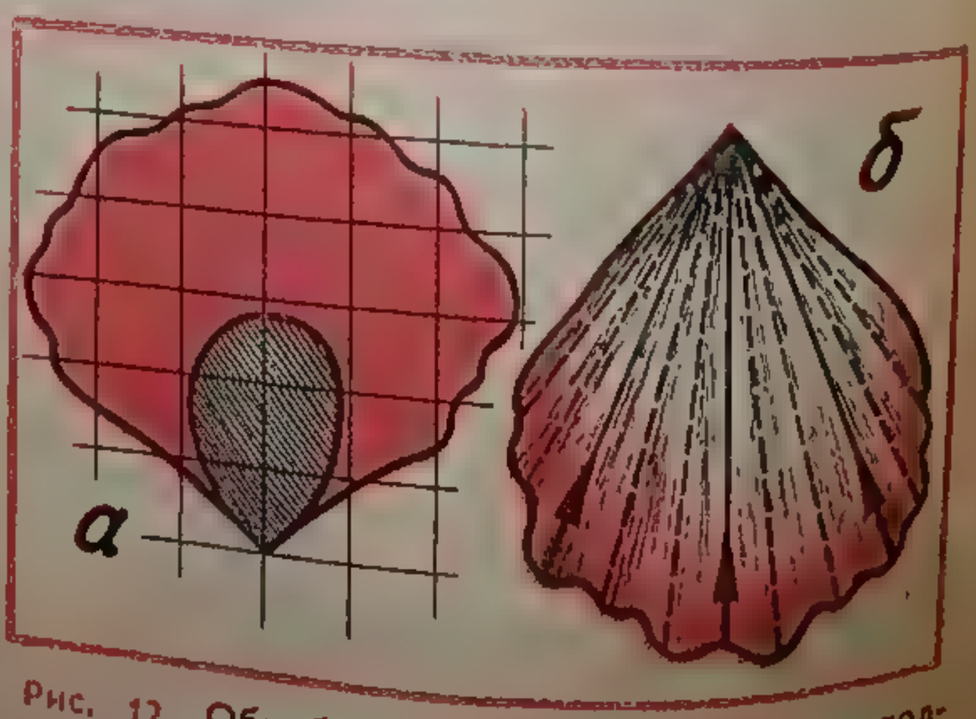
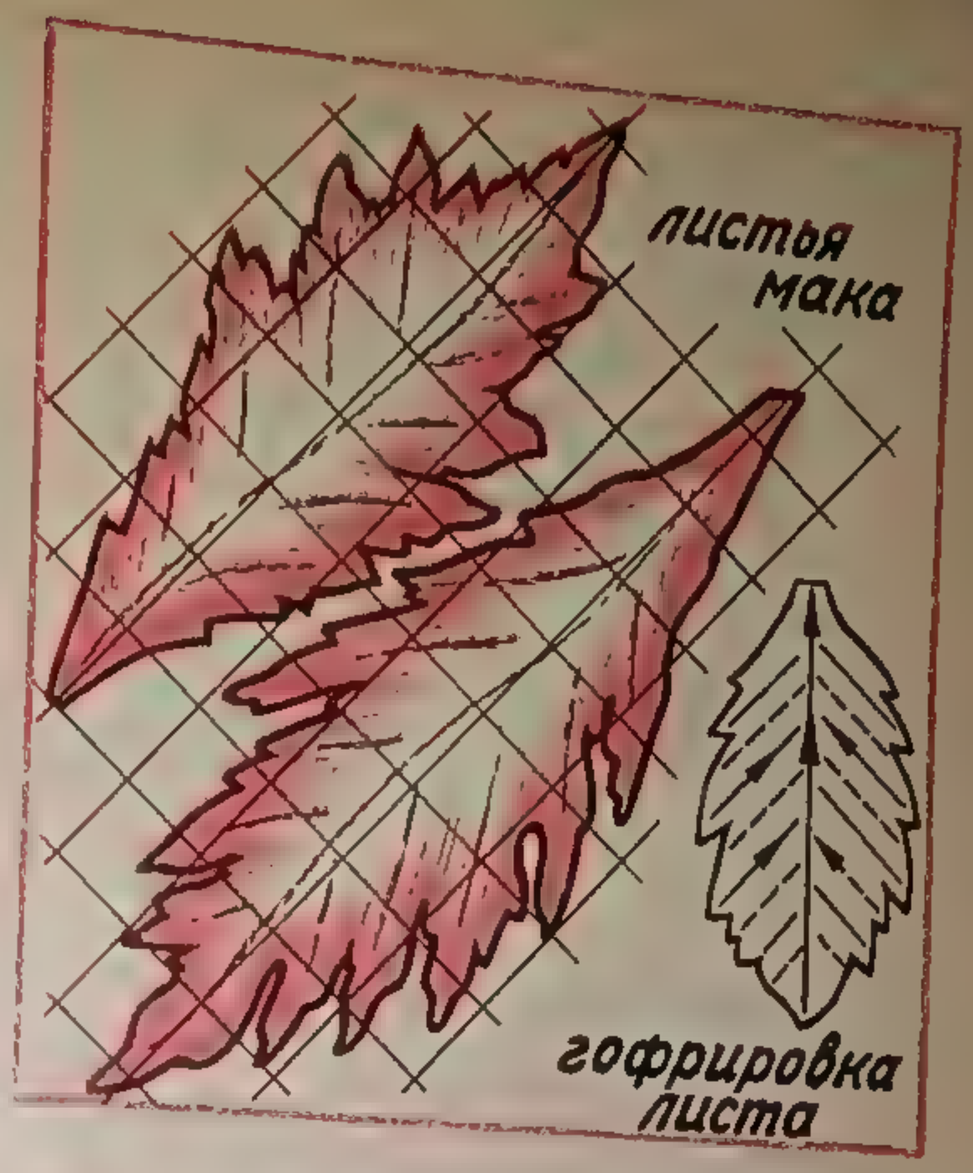


Рис. 12. Обработка лепестков мака: *а* — подкраска; *б* — получение жилок и гофрировка

Обработка лепестков. После просушки лепестки обрабатывают на полужесткой резине горячим одножильным ножом, проводя веерообразно жилки с лица и в промежутках между ними с изнанки. Чтобы получился красивый веер, гофрировку лепестков начинают со средней бороздки, которую проводят от верха лепестка к миндалевидному пятну. Эта бороздка делит лепесток как бы на две половинки. Посредине каждой половинки проводят еще по одной такой же бороздке (рис. 12, *б*). Эти бороздки-направляющие помогут правильно провести другие полоски, в результате получаются гофрированные лепестки, у основания которых защипы мельче, а вверху крупнее. После обработки пальцами вытягивают края лепестков, а середину и темное пятно сильно выдавливают большой горячей булькой на мягкой резине.

Листья и подклейка. Листья и чашечку-подклейку вырезают из ткани зеленовато-серого цвета. Подклейку (рис. 13) выдавливают булькой в виде лодочки. Листья (рис. 14) гофрируют с двух сторон одножильным ножом и с изнанки приклеивают проволоку.

Бутон. Бутон из ваты имеет кокон длиной 2 см. Кокон перетягивают вдоль ниткой, смазывают весь кокон зеленым патом и посыпают мелко настриженной шерстью. На высохшем коконе в верхней его части делают надрез, куда вклеивают небольшой мятый кусочек ткани одного цвета с лепестками мака. Это — начинающий распускаться бутон. Такой бутон можно сделать несколько иначе. К маленькой маковке с тычинками приклеивают два гофрированных лепестка — один против другого. Подклеивают чашечку-подклейку, обвивают стебель ватой и затем зеленой бумагой (рис. 15).



Изготовление листьев мака

Сборка цветка. Цветок мака состоит из 4—7 лепестков. Из 7 лепестков мак собирается следующим образом: на проволоку с маковкой нанизывают и приклеивают один за другим 3 лепестка, затем приклеивают еще 4. При сборке цветок держат головкой вниз, дают подсохнуть клею и затем обвивают стебель ваткой, которую слегка смазывают клейстером или клеем и обкручивают полоской зеленой (неяркой) бумаги. Ниже на стебле закрепляют сразу 2 листа, а между ними стебель с бутоном. Стебли у мака делают щети-

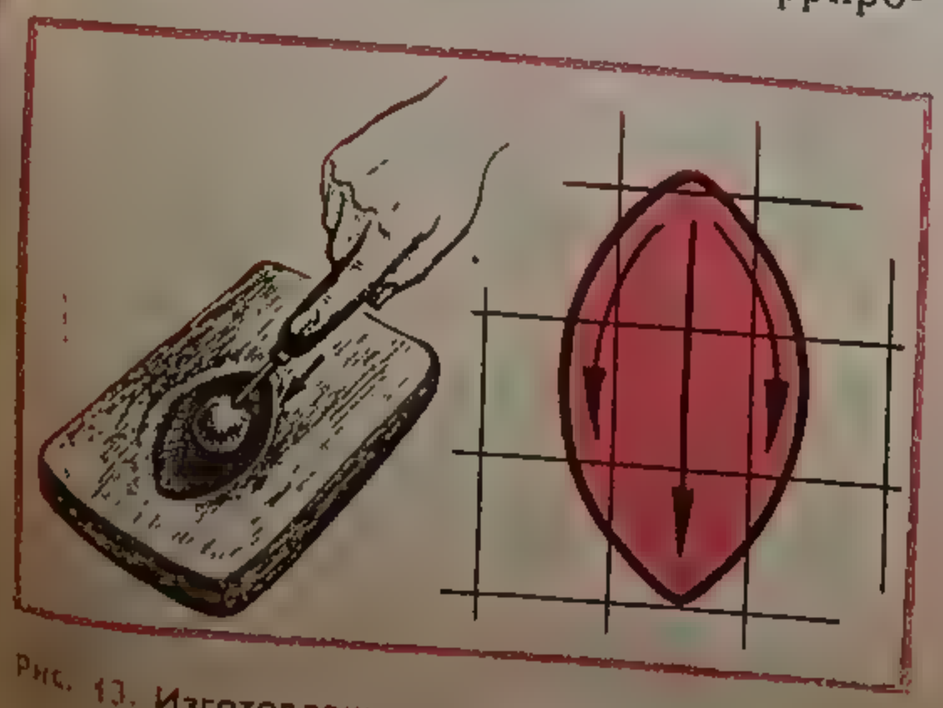


Рис. 13. Изготовление подклейки

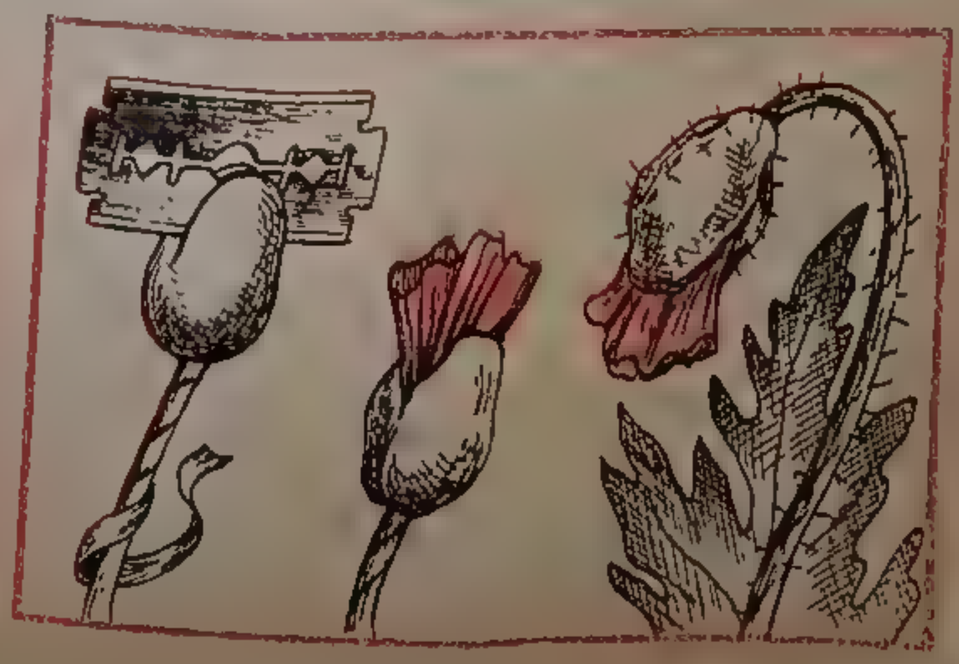


Рис. 15. Бутон мака

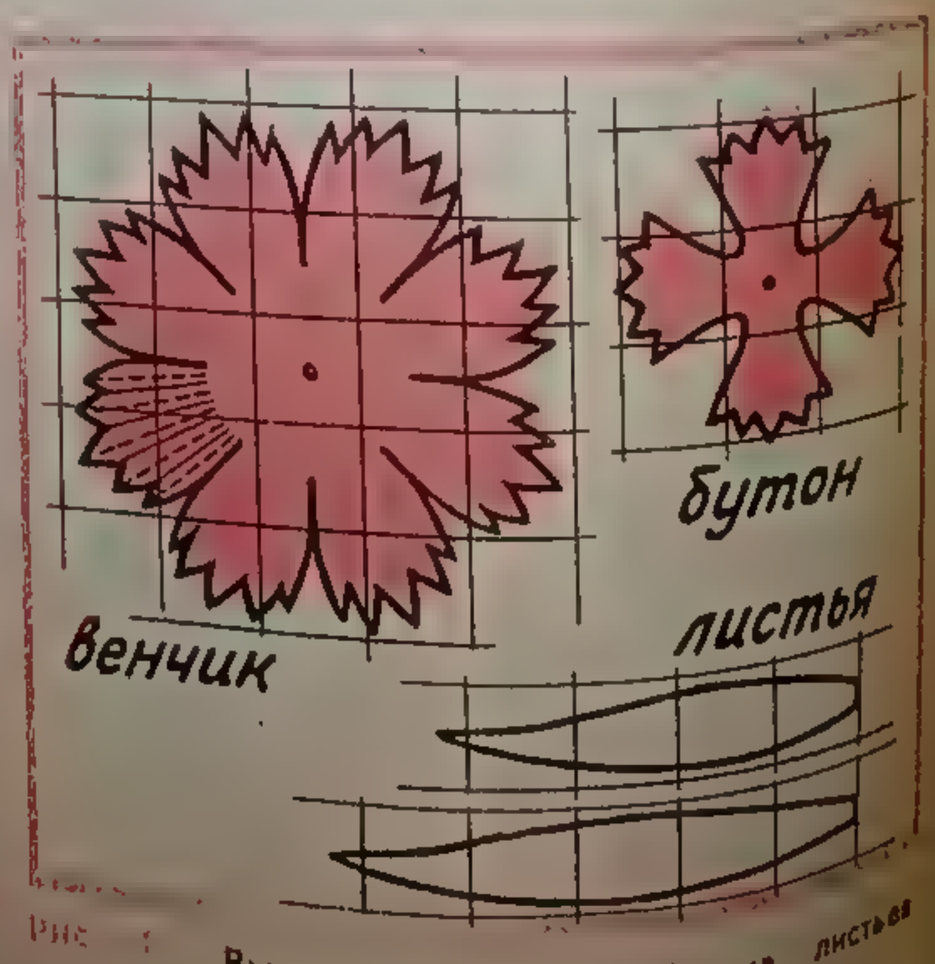
нисто-мохнатыми, для чего их смазывают клеем и посыпают мелкой порезанной шерстью, окрашенной в зеленый цвет. Благодаря большому разнообразию окраски маки используют для букетов и композиций отдельно и в сочетании с другими растениями.

Садовые васильки (рис. 16) крупнее полевых и окраска их разнообразнее. Они бывают белые, сиреневые, красновато-розовые. Для изготовления васильков можно брать любой тонкий, но хорошо накрахмаленный плотный материал. Садовые васильки выкраивают по выкройке (рис. 17), вырезая по 2 венчика на распустившийся цветок и по 2 венчика на бутон, а также 8—10 зеленых листочков.

Окраска венчиков васильков полевых и садовых. Чтобы мелкие зубчики васильков не лохматились в процессе крашения, нужно выкраивать из ткани не венчики, а кружки чуть большего размера, чем выкройки. Эти кружки стопочкой в 10—12 штук смачивают в чистой холодной воде. Излишки воды отжимают пальцами или с помощью бумажных салфеток. Полевые васильки красят следующим образом: синюю краску разводят кипятком и разливают в 2 блюдца. В первое блюдце добавляют немного воды и кусочком ткани определяют получившийся тон краски, которая должна быть светлее, чем краска во втором блюдце. Подбирать тона и подкрашивать рекомендуется при дневном свете. Влажные кружки погружают сначала в светлую краску, ее излишки отжимают о край блюдца и с помощью пинцета раскладывают на бумаге, газете. Мягкой кисточкой или маленьким ватным тампоном красят темной краской (из второго блюдца) центр каждого кружка. Высохшие кружки складывают по 3—4 штуки, закалывают и по выкройке вырезают венчики. Центр венчиков прокалывают шилом.

Венчики для белых васильков окрашивают несколько иначе. Кружки смачивают в холодной воде, отжимают салфетками и раскладывают на бумаге. У подсохших, но еще влажных кружков в центре рисуют зеленовато-желтое пятно диаметром 2—2,5 см, которое не должно иметь резких границ. Высохшие кружки складывают по 3—4 штуки и вырезают венчики.

Василек



Выкройка венчика, бутона, листьев василька

Обработка венчиков. Все венчики васильков обрабатываются горячим однажильным ножом на полумягкой резине. Венчик кладут на резину и по каждому зубчику от края к центру ножом проводят бороздки. Это изнаночная сторона венчика. Затем венчик перевертывают лицевой стороной вверх и по бокам средней жилки проводят по одной бороздке горячим одножильным ножом, благодаря чему средняя жилка становится выпуклой. Самый большой зубчик каждого лепестка аккуратно приподнимают пальцами кверху. Середину венчиков обрабатывают бульками средних размеров. Для распустившегося василька центр венчиков «булят» с лица, для бутонов — с изнанки, чтобы венчики закрылись в бутоны.

Тычинки. В природе тычинки у васильков очень сложные. Для искусственного цветка тычинки можно выполнить более упрощенными, декоративность василька от этого не потеряется. Тычинки для полевого василька изготавливают из катушечных ниток, мулине синего с фиолетовым цветов в виде кисточки (как указано в разделе «Тычинки»). Концы тычинок смазывают клейстером и обмакивают в зубной порошок или белую манную крупу. Делают тычинки и для цветка и для бутона. Для белого василька возможны черные, сине-фиолетовые тычинки.

Сборка цветка. Проволоку с кисточкой-тычинками держат головкой вниз. Клейстером смазывают основание кисточки и приклеивают к нему, нанизав на проволоку один венчик. Затем нанизывают второй венчик и приклеивают его так, чтобы зубчики одного венчика приходились между зубчиками другого. Ко второй тычинке — кисточке приклеивают 2 венчика-бутона. Из ваты зеленовато-коричневого цвета под цветком и бутоном накручивают утолщение в виде кувшинчика, смазывают клейстером, чтобы вата сохраняла форму. Стебли из тонкой проволоки слегка обвивают ватой, затем зеленой папиросной бумагой. Эти короткие стебли с цветком и бутоном прикрепляют, как у ромашек, к стеблям-цветоносам из алюминиевой проволоки длиной 30—35 см. Верхняя часть таких стеблей обвивается зеленой бумагой, немного изгибается в виде дуги. К одному цветоносу прикрепляется цветок, а к другому — бутон василька, по стеблю располагаются листья, один ниже другого. Обрабатывают листья простым способом. Каждый листок складывают вдоль и слегка вытягивают края.

Полевые цветы хороши в букете с несколькими колосками спелой ржи. Великолепно будет смотреться букет из алых полевых маков, белых ромашек и полевых васильков.

УМЕЛЬЦЫ — УМЕЛЬЦАМ

С. Я. ЧЕРЕНКОВ

ИСПОЛЬЗУЯ ЗАПАСЫ СЭКОНОМЬТЕ

В наше время весьма актуальным является вопрос сохранения тепла в производственных, служебных и бытовых помещениях. Немалая его утечка происходит через дверные проемы при незакрытых или не полностью прикрытых дверях. По этой причине показатель тепловых потерь весьма высок, хотя подчас и не поддается точному подсчету.

Чтобы утечки тепла через дверные проемы снизить, в ряде случаев на дверях устанавливают пружинные или пневматические устройства для их принудительного закрывания. Однако эти устройства сравнительно дороги, требуют систематического ухода, что очень сложно и неудобно в условиях длительной эксплуатации. Кроме того, например, для пружинных устройств необходима регулировка натяжения пружин и обеспечение гарантированного поперечного и продольного люфтов в шарнирах. Эти требования трудно выполнить, особенно при использовании их на наружных дверях, где детали устройства обычно подвергаются коррозии.

При применении вышеуказанных устройств для принудительного закрывания дверей трудно также добиться плавного их закрывания и избежать удара двери о дверную раму.

Для исключения этих явлений и одновременного решения вопроса экономии тепла целесообразно использовать в модифицированном исполнении известную конструкцию обычной накладной дверной петли, заменив в ней штатную цилиндрическую шайбу (которую при установке на дверях, кстати, нередко выбрасывают) клиновидными кольцами с выступами, входящими в симметричные пазы трубок петель (рис. 1 и 2). Углы наклона скосов колец должны быть в пределах 10—15 °. Этого вполне достаточно, чтобы дверь под действием собственного веса возвращалась в исходное положение.

Размеры колец определяются диаметрами трубок и оси петли, а также выбранным углом скоса. Поскольку в собранном состоянии высота клиновидных колец будет несколько больше высоты штатной цилиндрической шайбы, карты петли несколько сместятся относительно друг друга, однако это никак не скажется на их работоспособности. При таком конструктивном решении дверная петля выступает в двух качествах — как петля и как устройство, обеспечивающее самозакрывание двери.

Полученное устройство действует на принципе эффекта скольжения по наклонной плоскости. При открывании

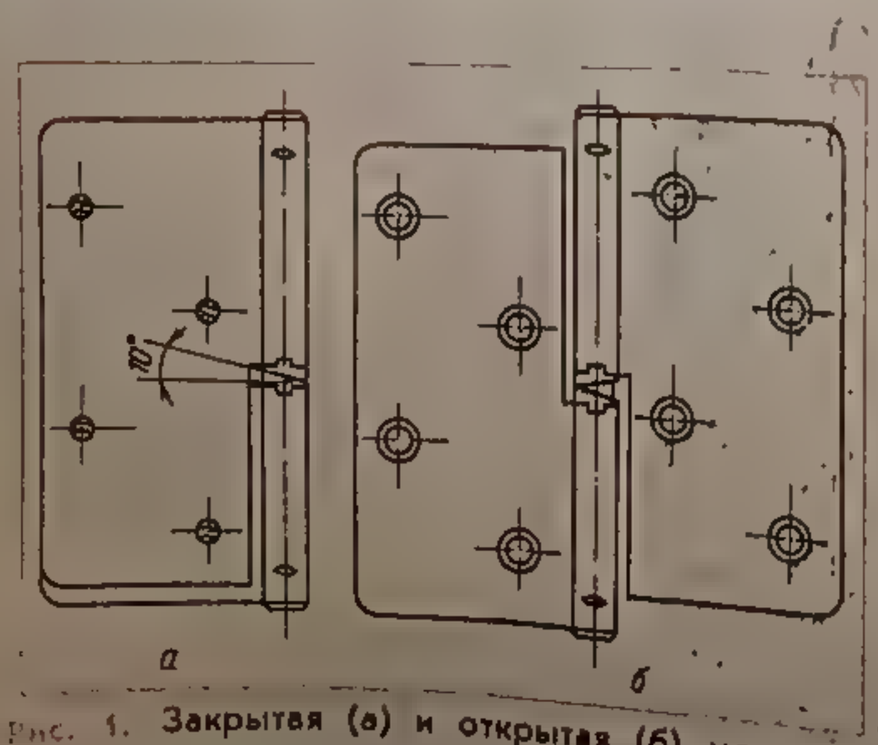


Рис. 1. Закрытая (а) и открытая (б) модифицированная дверная петля

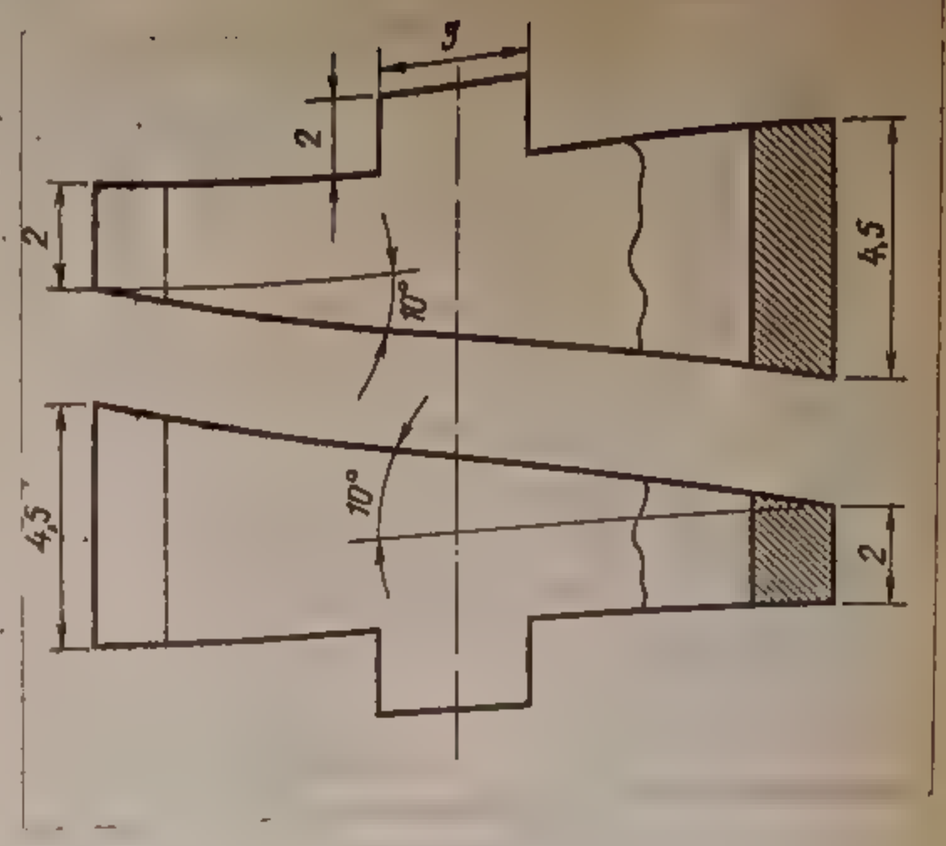


Рис. 2. Пара клиновидных колец

двери одна карта петли с трубкой и верхним клиновидным кольцом разворачивается и одновременно скользит по нижнему клиновидному кольцу. Дверь таким образом приподнимается. Отпущенная же дверь под действием собственного веса стремится опуститься, поворачивается и закрывается. Зазор между трубками петли при этом уменьшается до минимума.

Предложенную конструкцию, помимо простоты изготовления и надежности в эксплуатации, отличает еще и то, что, если необходимость в самозакрывании отпадает, клиновидные кольца легко снимаются и вместо них устанавливается цилиндрическая шайба

И. Ф. ГОЛОВЛЕВ

КАК ЗАТОЧИТЬ ПЛОТНИЦКИЙ ИНСТРУМЕНТ

Плотницкий топор. Прежде всего обращаю внимание на то, что на разные виды операций при обработке древесины нужны разные топоры: для тесания бревен (плотницкий), для столярных работ и другие. У меня в инструменте имеются четыре разных топора.

Из личного опыта пришел к заключению, что у г о л з а т о ч к и у плотницкого топора должен быть равен прибли-

зительно 35°. Если его сделать меньше (лезвие заточить тоньше), то лезвие будет увязать в древесине — придется прикладывать значительное усилие, чтобы его вытянуть. Тонко заточенное лезвие на сучках, особенно еловых, выкрашивается или гнется (в зависимости от качества металла). Лезвие, заточенное должным образом, не увязает в древесине, так как подламывает отделяемую щепу от основного бревна. В качестве шаблона для заточки топора можно использовать кусочек жести и сделать на нем вырез ножницами под углом 35°.

Как правило, в продажу поступают топоры, у которых лезвие прямое. Работа таким топором тяжела и малопроизводительна. Это объясняется тем, что прямое лезвие входит в древесину на всей своей ширине, и требуется большое усилие, чтобы действовать таким инструментом. При закруглённом лезвии топор работает подобно шерхебелю — лезвие подламывает отделяемую щепу. Таким топором легче выравнивать неровности на канту бревна. Радиус закругления лезвия должен составлять порядка 250—270 мм.

Оптимальная масса плотницкого топора около 1,5 кг. Легкие топоры требуют больших физических усилий при обработке бревен. Но тяжелым топором трудно действовать одной рукой (при столярных работах). Для этой цели понадобится облегченный топор массой 0,8—0,9 кг. А для тех же операций подростку удобнее топор с массой 0,7 кг.

Наиболее подходящая длина топорища плотницкого топора около 44 см. Основная рука работающего (правая) захватывает топорище перед утолщением, поэтому сечение топорища в этом месте должно иметь каплеобразную форму. На рис. 1 показаны поперечные сечения топорища и размеры по осям сечений. При такой форме топорище, а значит, и топор будет зафиксирован в руке более устойчиво, чем при круглом сечении топорища, удары топора станут более точными.

При насаживании топора на топорище следует иметь в виду следующее: свободный конец топорища должен находиться в плоскости, проходящей через лезвие топора. В противном случае точность ударов снизится, и будет трудно получить чисто обработанную поверхность. При расклинивании топорища нужно следить за тем, чтобы конец топорища не «ушел» из указанной плоскости.

Приемы работы. Когда бревно обтесывается справа, то правая рука работающего находится на топорище впереди левой, а если бревно тешится слева, то левая рука должна быть впереди правой. Если обтесывание бревен справа более или менее привычно, то обработка бревна слева требует значительно большей практики, так как в этом случае приходится осваивать приемы работы левой рукой.

Чтобы обрабатываемый кант бревна оказался плоскостью без «волн», я поступаю следующим образом. Бревно закрепляю на плáхах скобами. После отшнуровки на торце бревна с помощью отвеса провожу вертикальную линию, по которой начинаю тесать. По мере продвижения вдоль бревна периодически проверяю совпадение канта у торца с другими участками канта. Есть и другой прием — для начинающих — периодически контролировать вертикальность канта отвесом.

В одной из книг я нашел хороший совет для работающих топором. Человек, работающий топором, должен работать одним топором, не менять его.

Было бы желательно, чтобы заводы — изготовители топоров выпускали их заточенными с учетом требований практики.

Поперечная пила. В магазинах продают пилы номинально выточенные и разведенные. Но ими работать весьма затруднительно, так как они не доведены «до ума». Следует различать два термина: «выточить» и «точить» («наточить»). Первый означает заточку

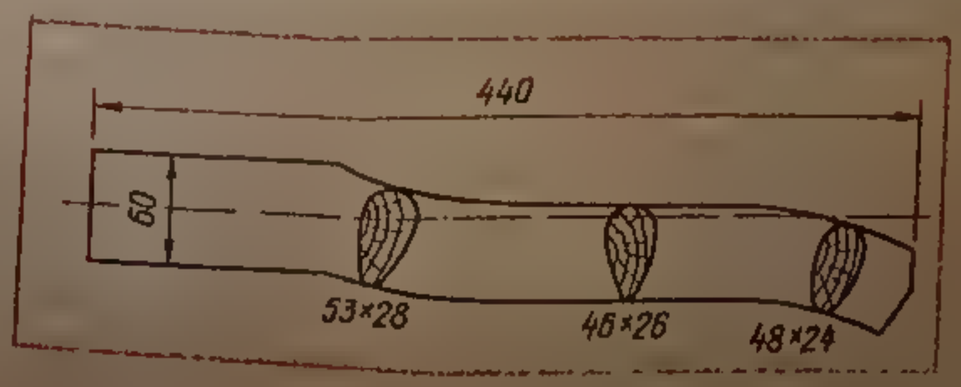


Рис. 1. Форма и размеры топорища

до рабочего состояния инструмента, приобретенного в магазине. Второй — после того как инструмент в длительной работе затупился.

При подготовке пилы к работе сначала с пилы снимается смазка (ветошью, желательно смоченной бензином). Затем напильник накладывается на острие зубьев и плавными движениями вперед-назад стачиваются кончики зубьев. На концах зубьев образовываются маленькие площадки. Прошу не удивляться тому, что на первый взгляд эта операция представляется не затачиванием, а затуплением зубьев. Операцию прекращают, когда на всех зубьях (или на подавляющем их числе) образуются площадки. Таким образом мы выравняли высоту зубьев.

Теперь следует развести зубья, чтобы пропил в дереве был шире толщины пилы. Для этой цели требуются два инструмента: разводка и крестовинка (рис. 2 и 3). Последнюю придется сделать самому — в продаже их нет. Полотнище пилы ставится вертикально на колени сидящего мастера зубьями вверх. Крестовинку прикладывают к полотнищу (следите за тем, чтобы она не изгибалась), причем отогнутая «короткая» лапка прикладывается к вершине зуба. Удерживая крестовинку тремя пальцами (большим, указательным и средним), покачивают ее попеременно вокруг вертикальной и горизонтальной осей. При этом будет слышен стук от ударов лапок крестовинки по полотну. Если стук прослушивается при вращении вокруг вертикальной оси, то это означает, что зуб отогнут от плоскости полотна больше, чем нужно. Разводкой зуб выпрямляют до тех пор, пока люфт не устранится. Если стук обнаруживается при вращении вокруг горизонтальной оси, то зуб нужно отогнуть больше. Такая операция производится с одной стороны пилы через зуб. Затем пила поворачивается на 180° вокруг вертикальной оси и проверяются зубья другой стороны.

Точить зубья можно, опирая полотно на край стола. В этом случае левая рука поддерживает пилу, а правая держит трехгранный напильник. При наличии тисков пилу зажимают в них и, оперируя обеими руками, напильником точат зубья через один. При использовании тисков есть возможность наблюдать за тем, как уменьшается площадка на острие зуба, снимая металл напильником попеременно с обеих граней зуба до тех пор, пока эта площадка не исчезнет. После заточки двух-трех зубьев пилу в тисках передвигают. В противном случае, если затачиваемый зуб окажется далеко от тисков, пила начнет раскачиваться. Выточив зубья с одной стороны, пилу в тисках переворачивают и точат зубья с другой стороны. Поперечное сечение заточенного зуба представлено на рис. 4. Можно провести и такую операцию. Приложить к зубьям сбоку мелкозернистый брусок и 2—3 раза провести по полотну и зубьям. Этим приемом снимаются заусеницы, оставшиеся от напильника.

При толщине поперечной пилы 1,1—1,2 мм ширина развода зубьев должна быть 2,5—2,7 мм. То есть вершина зуба отводится от своего начального положения на 0,7—0,8 мм. Для оценки качества разводки и заточки пилу следует

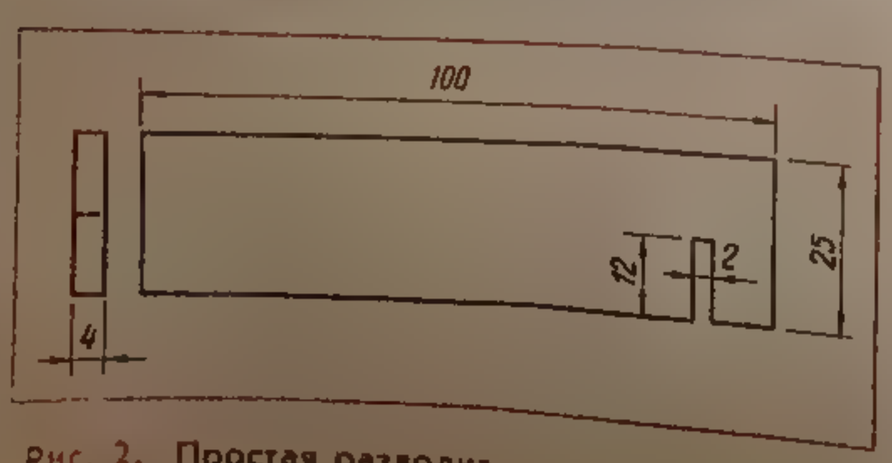


Рис. 2. Простая разводка

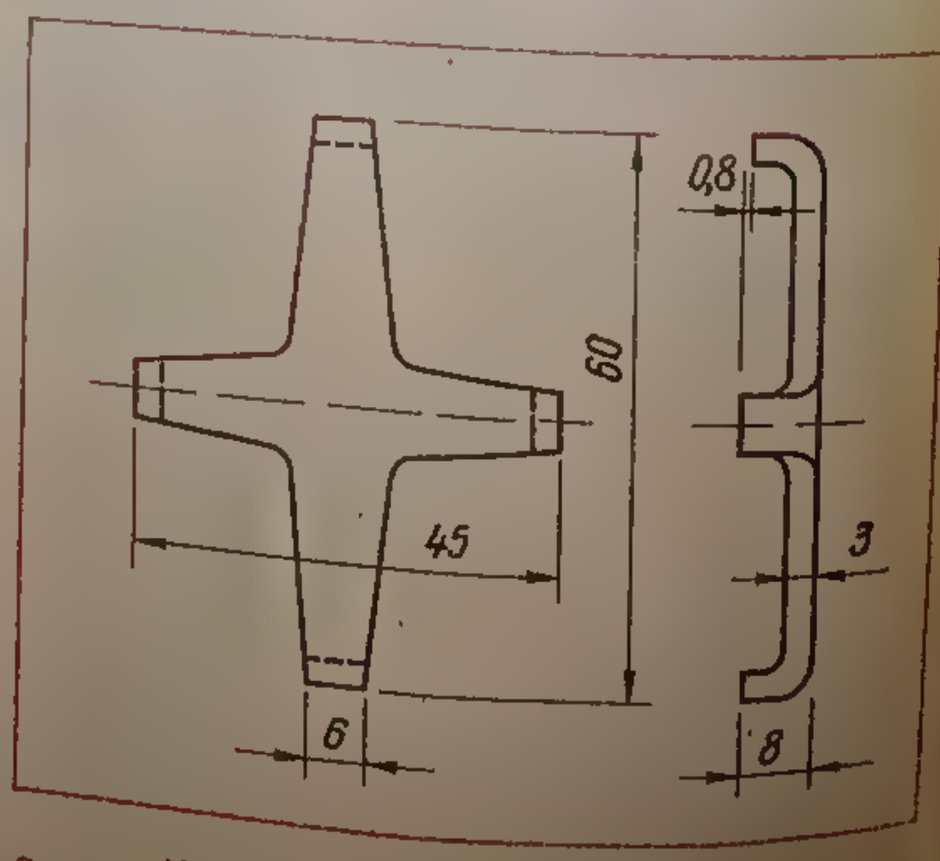


Рис. 3. Крестовинка

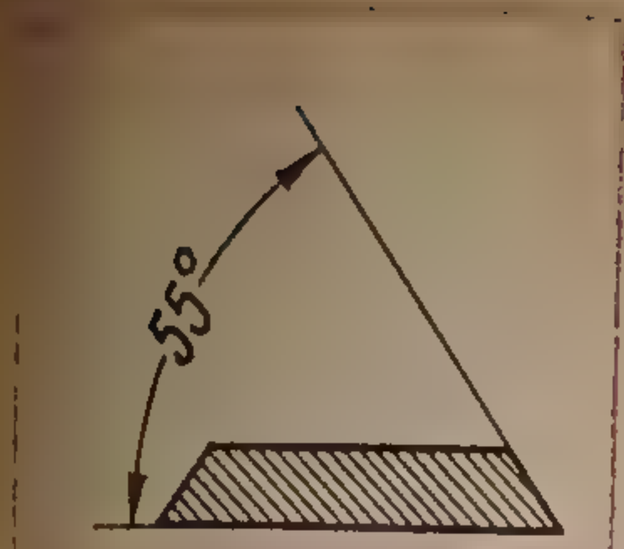


Рис. 4. Сечение зуба

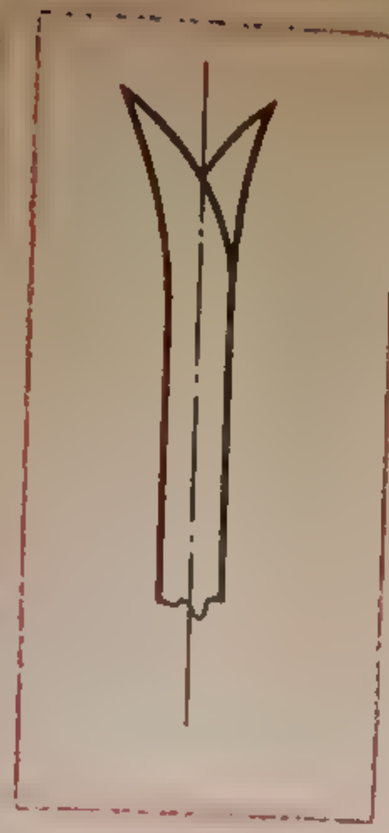


Рис. 5. Разведенные зубья

поднять перед собой зубьями вверх и на светлом фоне посмотреть вдоль полотна. Появится такой рисунок (рис. 5). Не должно быть зубьев, резко выделяющихся из этого «частокола».

Такими же приемами разводится и вытачивается ножовка.

В. И. ФЕДОРОВ

КАК ИЗМЕРИТЬ ЛЕСОМАТЕРИАЛЫ?

При купле-продаже лесоматериалов, конечно, приходится их измерять. А как это сделать? Ведь в отличие от других видов товаров их не продают ни поштучно, ни на вес. Специфика правил продажи лесоматериалов достаточно сложна, даже контролирующие органы не всегда в состоянии проверить точность отпуска.

Правда, некоторые леспромхозы поставляют в торговлю пакеты пиломатериалов объемом 1,5—2 м^3, крепят на них бирку, указывающую точный объем и цену данного пакета. Однако такая практика является исключением. И индивидуальный застройщик хорошо знает, что измерение лесоматериалов производится на месте обычно кладовщиком лесоторговой базы. В связи с этим часто возникают вопросы о правильности определения розничной цены той или иной партии лесопродукции, подготовленной к продаже.

Неуютно себя чувствует человек в магазине-складе, и не только потому, что здесь остродефицитный товар. Простой покупатель никогда не держал в руках прейскуранты, а потому не знает, что, кроме кубатуры, стоимость доски определяется в зависимости от степени ее обработки (обрезная или необрезная), вида (сосна или лиственница), сортности, а короткие доски (до 1,75 м) имеют пониженную цену. Индивидуальный застройщик даже не подозревает, какой громадный массив ГОСТ, ОСТ, ТУ регулирует качество производимых лесоматериалов. А торговые работники по ряду причин не спешат поделиться информацией, разъяснить толком правила продажи.

Хотелось бы помочь покупателю вооружиться знаниями в этом вопросе, чтобы он лучше смог отстаивать свои права в магазине. Для этого рассмотрим правила обмера нескольких самых распространенных видов лесопродукции.

Объем **горбыля**, согласно действующим правилам, нужно определять следующим образом. Предварительно деловой горбыль должен быть рассортирован по длине на две группы, а именно до 2 м включительно и выше 2 м. Укладывается горбыль в штабель тонкими и толстыми концами попеременно в противоположные стороны, а горбыльной поверхностью вверх и вниз. Короткие горбыли допускается укладывать со стыковкой по длине. Штабель должен иметь одинаковую высоту на всем протяжении, а также прямые углы и максимально плотную укладку.

После этого путем перемножения средней высоты пакета на длину и ши-

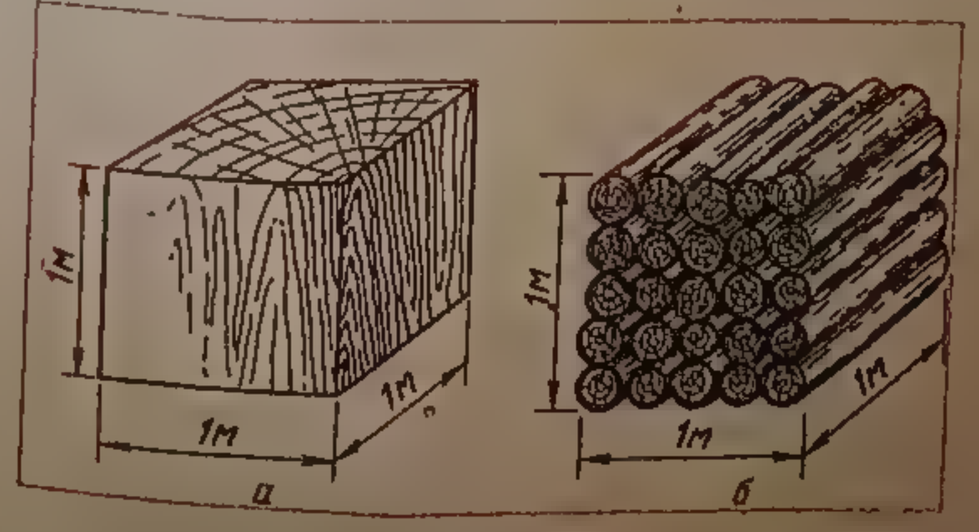


Рис. 1. Плотный кубический метр древесины (а); складочный кубический метр круглого леса (б)

рину определяют складочную кубатуру. В лесном товароведении существуют понятия плотного и складочного кубического метра (рис. 1). Розничные цены в прейскурантах установлены для объемов в плотной массе. Поэтому и денежные расчеты при приемке и отпуске горбыля производятся в плотной массе, в кубических метрах. Для перевода складочного кубометра в плотную массу применяются специально установленные переводные коэффициенты. В частности, для неокоренного горбыля длиной до 2 м используется коэффициент 0,48; для неокоренного горбыля длиной более 2 м — 0,43. Для окоренного горбыля эти коэффициенты соответственно выше — 0,56 и 0,50.

Объем пиломатериалов хвойных и лиственных пород определяется двумя способами. Собственно, путем замера каждой доски или бруска (длина×ширина×толщина). Или с помощью так называемого кубатурника (ГОСТ 5306—83), который предназначен для вычисления объема обрезных пиломатериалов хвойных и лиственных пород. В кубатурнике (стандарте) приведены таблица объемов одного метра длины и таблица одной штуки пиломатериалов. Исходя из них, и определяют стоимость покупки.

Например, нам надо найти объем 70 обрезных досок толщиной 22 мм, шириной 125 мм и длиной 4,5 м. Для этого по таблице находим толщину пиломатериалов 22 мм и на пересечении горизонтальной графы, где указана ширина 125 мм, и вертикальной графы, где указана длина 4,5 м, находим объем 0,01238 м^3. Затем перемножением объема на число пиломатериалов в партии получим искомый объем в м^3: 0,01238 м^3 × ×70=0,8666 м^3.

Далее находим по прейскуранту № 100 соответствующую для данного вида и сорта розничную цену за 1 м^3, а затем определяем стоимость нашей партии. Правильность применения розничной цены каждый покупатель имеет право проверить по папке ценообразования.

Для ориентира отметим, что в четырехосный полувагон входит порядка 55—60 м^3 обрезных пиломатериалов хвойных пород.

Что касается обмера **необрезных пиломатериалов** (досок), то здесь имеется своя специфика. Она состоит в том, что ширина необрезной и односторонне обрезной доски определяется как полусумма ширины двух пластей (широкой и узкой), замеренных посредине доски

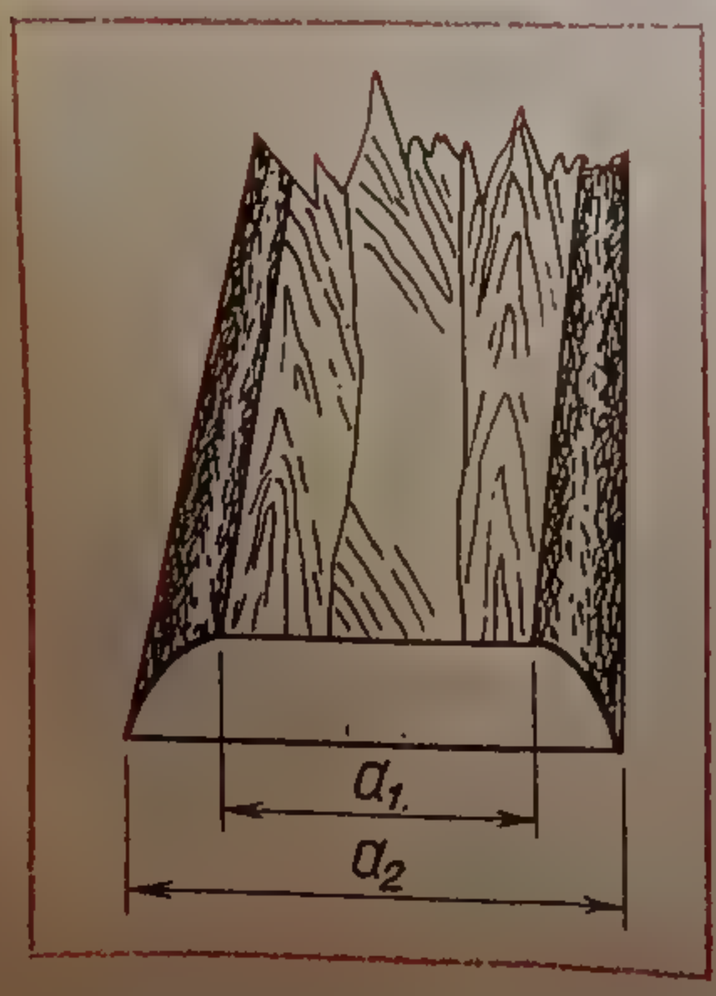


Рис. 2. Определение ширины необрезных материалов

Рис. 3 Определение диаметра верхнего торца делового сортамента

без коры: $a=\frac{a_1+a_2}{2}$ (рис. 2).

Широко распространено мнение, что объем **круглых лесоматериалов** определяется с применением коэффициентов для перевода в плотную меру, но оно ошибочно. В данном случае также измеряется каждое бревно. Плотные кубометры бревна определяют с помощью только ГОСТ 2708—75, где приведены объемы круглых лесоматериалов. Они определяются по толщине верхнего торца и длине бревна (рис. 3). Например, бревно с размером верхнего диаметра (d) 18 см длиной 6 м имеет объем 0,194 м^3. Учитывая, что бревна размером свыше 16 см относят к разряду пиловочника, находим по прейскуранту его розничную цену, смотрим по маркировке, к какому сорту принадлежит выбранное нами бревно, и определяем сумму расчета за отложенный товар.

ПРИРОДА И ТВОРЧЕСТВО

Е. А. ГОВОР

ПОЛКИ НА ЦЕПЯХ

Так уж исторически сложилось, что наше жилище нуждается сегодня в многочисленных закрытых и открытых полочках, на которых мы храним массу всевозможных предметов: книги, продукты, кухонную утварь, фарфор, стекло, инструменты и т. д. Еще в 60-х гг. появилась секционная мебель, которую можно было перестраивать в зависимости от потребностей. Но в конце концов эти дешевые сборные сооружения превратились в весьма дорогостоящую мебель в виде «стенок». Однако и «стенки» не оказались последним словом, остановившим развитие мебельного стиля жилого интерьера. Уже сегодня многим людям кажется, что они неудобны, чрезмерно манерны, напыщенны. Возникли новые течения. С одной стороны, это стильная, очень разнообразная по формам мебель, создаваемая дизайнерами. И в то же время набирает силу направление, в котором во главу угла ставится основательность в подходе к чисто внешним формам, в поиске исторической основы, попытках включения в интерьер подлинных старых вещей, что привносит в интерьер романтическое звучание. Конечно, при выборе интерьеров трудно давать всеобщие рецепты, поскольку каждый сегодня может организовывать свое жилище по своему вкусу, но все же попробуем здесь дать несколько советов общеэстетического и общетехнического характера.

Например, наверняка привлечет ваше внимание такой предмет интерьера, как полки, повешенные на цепях.

Благородство натуральных материалов. Этот момент следует подчеркнуть особо. Коль мы взялись делать нечто вручную, то такую возможность следует использовать до конца, то есть, с одной стороны, максимально выявить естественность натуральных материалов, а с другой — не дать пропасть такому свойству, сопутствующему нашей самодеятельности, как «ручность». Часто нас сбивает с толку особый, выглаженный, фабричный характер современной мебели. Действительно, методы обработки дерева настолько индустриализировались, наводится такая строгость и точность, что «неземное» фабричное совершенство воспринимается как единственно возможная красота. И уже не имеет значения, что древесина почти не просматривается, а зачастую заменяется пластмассой с офактуренной под дерево внешней поверхностью. Однако первый шок от столкновения с такой мебелью уже проходит, и мы начинаем ощущать определенную дискомфортность в такой обстановке. Поэтому сейчас кажутся такими необходимыми некоторые предметы старинной мебели, в которой высок элемент «ручности», и другие старинные предметы: ковры, гобелены, стеклянные и керамические изделия, где даже потертость, выщербленность, патина воспринимаются как элементы определенной красоты, которую отложило время. Подобными натуральными элементами в интерьере могут стать и деревянные

предметы, сработанные нашими руками.

Выбор древесины. Со старых времен как-то повелось, что мы разделили древесину на ценную, малоценную и вообще бросовую. К ценной отнесли определенные лиственные породы с твердой древесиной: орех, бук, клен, дуб, ясень, грушу, самшит, ильм, карагач, палисандр, карельскую березу, красное и черное дерево. Но практически эти виды древесины уже давно стали недоступны, некоторые же известны только в виде шпона или тонких реечек. Магазины предлагают очень ограниченный набор лесоматериалов, в основном березу, ель, сосну и осину, то есть древесину пород, которые раньше считались строительными или бросовыми. Но при надлежащей обработке можно выявить достаточно высокие качества и этой неэкзотической древесины, которая в наше время становится приметой своеобразия. Так, секционную мебель уже в 60-х гг. начали покрывать сосновым шпоном, и выглядели эти доски, надо сказать, достаточно эффектно. Не менее интересны ель, береза и осина. Так что практически можно пользоваться любой древесиной, главное — постичь методы ее облагораживания.

Облицовка шпоном. Это старинный прием. Ведь даже для дорогой княжеской и царской мебели подчас не хватало ценных древесных пород и более простую древесину покрывали поверху тонким слоем древесины благородных пород и другими материалами: черепаховыми пластинками, бронзой, золотом, слоновой костью, перламутром. Это так называемые интарсия, инкрустация, маркетри, которые известны со времен древних греков.

Выбор материала и подготовка к облицовке. Облицовывать можно и доски, и древесностружечные плиты (ДСП), и фанеру. Но следует учитывать, если шпон наклеить только с одной стороны широкой доской, ее, скорее всего, «поведет», то есть она покоробится. Поэтому опытные мастера в данном случае советуют, чтобы ширина доски не была больше 2 ее толщин. Если плоскость шире — доску облицовывают с 2 сторон.

Доска для последующей облицовки должна быть хорошо подготовлена: выстругана, прociклевана, все щели зашпаклеваны. Внимательно отнеситесь к жировым пятнам, вычистив их шкуркою и обезжирив, а также к сучкам и смоляным карманам: если последние оставить, шпон в этих местах вспучит. Рекомендуют сучки и смоляные карманы высверливать и вставлять в отверстия на клею деревянные пробки из той же древесины (направление волокон в доске и пробке должно совпадать).

ДСП тоже следует подготовить для облицовки: прошпаклевать, прошлифовать. Шпаклевку готовят на том же клею, которым будет приклеиваться шпон, для чего в клей добавляют мел и древесную муку. Особенно внимательно отнеситесь к подготовке торцевых сторон, ибо здесь ДСП наиболее рыхлая.

Употребление реек. Для полочек, впрочем, не обязательно боковые стороны полок облицовывать шпоном, проще закрыть их рейками из каких-то ценных древесных пород (рис. 1). Рейки обычно сажают на клей и в придачу закрепляют еще и длинными гвоздиками с откушенными шляпками. Поскольку рейки имеют незначительную ширину и толщину, для торцовки пригодны и рейки из березы (широкие доски из березы обычно закручиваются винтом). А как сделать красивую тонировку такой рейки, скажем ниже. Гораздо красивее прямых профильные рейки с заоваленными краями; которые

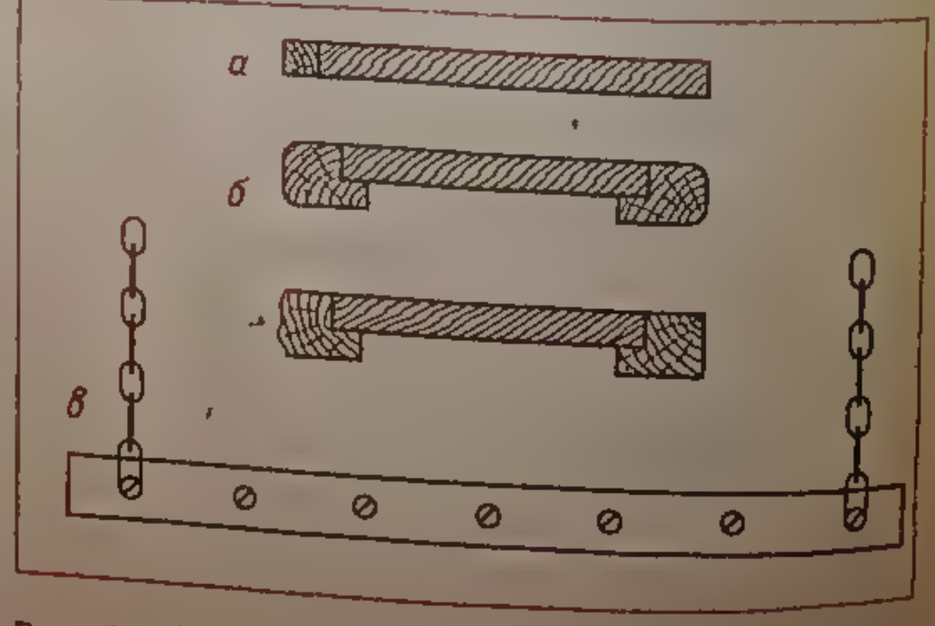


Рис. 1. Способы окантовки полок рейками: а — на клею с лицевой стороны; б — на клею с выбором четверти с двух сторон; в — с помощью полированных или окрашенных шурупов

можно выстругать, если заточить нож рубанка для отбора четверти не прямо, как обычно, а с соответствующим профилем.

ДСП обладает одним нехорошим свойством: она не выдерживает тяжести книг, прогибается. Поэтому посоветуем использовать рейки в качестве основной несущей конструкции, для чего необходимо сделать их потолще и выбрать специальные четверти для укладки ДСП. В этом случае поверхность полки из ДСП как бы упрятана за рейками, то есть исчезает надобность в ее фанеровке. Вместо ДСП употребляют и фанеру.

Скажу еще об одном декоративном мотиве при использовании реек. Вместо применения потайных гвоздиков (с откушенными шляпками), которыми рейка прикрепляется к доске, поступите прямо противоположным образом, акцентируйте крепежные элементы, используя для этого шурупы с большими выпуклыми шляпками-головками. Эти головки отполируйте или окрасьте в какой-то цвет, например черный. Появится определенный декоративный ритм, что будет хорошо сочетаться с цепями.

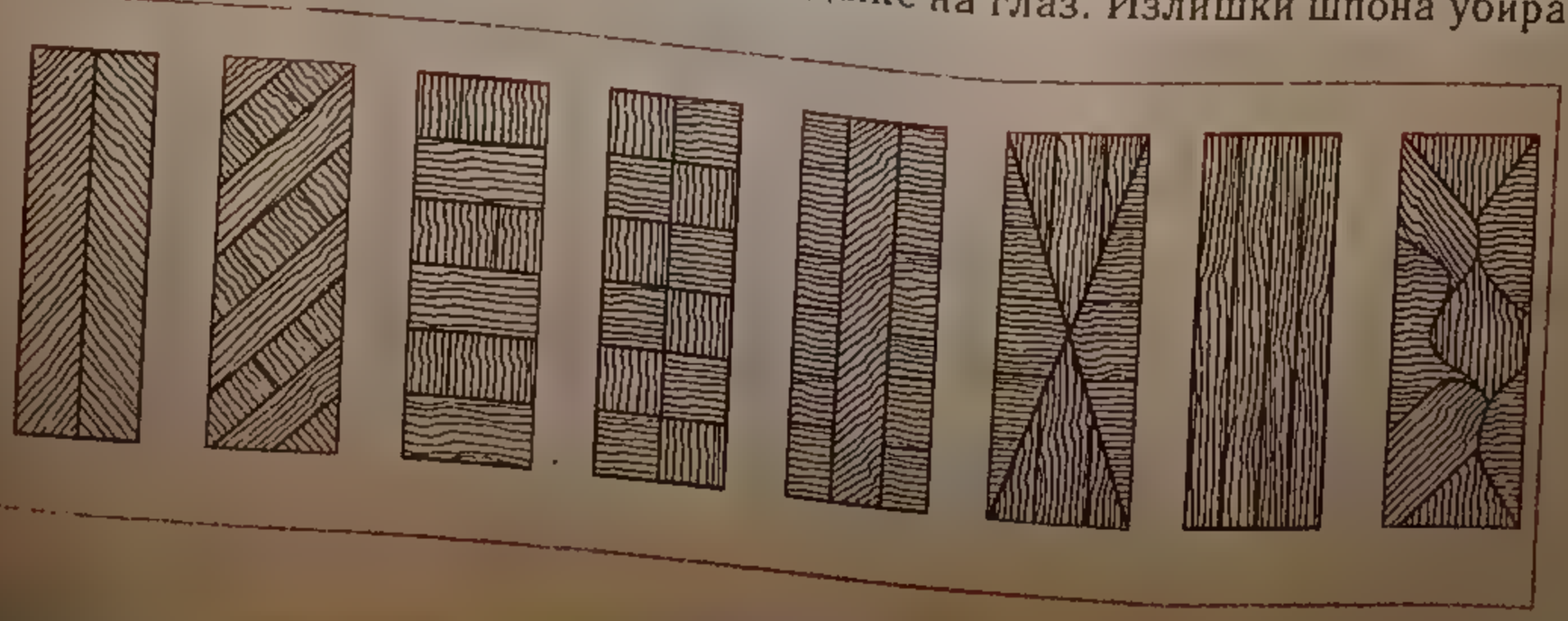
Подготовка шпона. Шпон в магазинах продают связками. Даже в одной партии он бывает различного качества, поэтому внимательно отнеситесь к его подбору для облицовки полки из доски или ДСП. Обычно в пачку укладывают шпон, снятый с одного кряжка, рисунок его развертывается последовательно. Но бывает и так, что шпон в пачках разнится и по рисунку, и по цвету, и даже по породам дерева. Если такое случится, не расстраивайтесь — то, что считается пороком в фабричном производстве, у вас обернется во благо, так как сочетанием разнообразного шпона легко добиться интересной композиции.

Шпон обычно наклеивают поперек волокон доски, в крайнем случае — под углом 45°. Однако, если у вас идет определенный рисунок, не страшно, что в некоторых наклейках направление волокон шпона совпадет с основой. Некоторые варианты расположения шпона при облицовке полок даны на рис. 2. Если для облицовки требуется несколько кусков шпона одинаковой формы зажмите пачку шпона в 2 досках (тисками, струбцинами) и профугуйте их все вместе рубанком.

Наклеивание шпона. Перед наложением шпона доска слегка увлажняется и на нее наносится клей (обычно типа столярного), причем только на ту площадь, которую будет занимать лист шпона. Притирка шпона производится особым протирочным молотком с широкой лопаткой, а сама притирка осуществляется от середины листа к его краям. Затем смазывается новый участок, кладется новый лист шпона, притирается и т. д.

Существует и несколько иная технология наклейки. В этом случае кромки шпона предварительно не фугуются и не подгоняются, а при наклейке накладываются краями. После притирки первого (нижнего) листа на нужное место укладывается второй (верхний), заходя краями на первый. Второй лист тоже притирается, но не до краев. Края же (сразу у двух листов) обрезаются острым ножом под линейку, лекало или даже на глаз. Излишки шпона убирают-

Рис. 2. Расположение шпона при облицовке полок



ся, края подогнанных листов шпона подмазываются клеем и дополнительно притираются.

При такой технологии используется и клей типа ПВА, но тогда притирку придется проводить горячим предметом, например небольшим утюгом.

Иногда после высыхания на поверхности шпона образуются вздутия, так называемые чижи. Их ликвидируют следующим способом: разрезают шпон вдоль волокон, если там излишки клея — выдавливают его, а если клея нет — добавляют, затем «чиж» притирают и на место разреза кладут тяжесть.

Строгание досок. Не стремитесь выбирать сосновые, еловые, осиновые доски без сучков и свилей. Конечно, доски с такими пороками труднее в обработке, но зато, используя их, получите выигрыш в эстетическом плане. И не отбрасывайте доски, которые на открытых складах подверглись воздействию влаги: иногда бывает так, что именно случайное воздействие влаги дает доске дополнительный красивый рисунок, проявляет ее текстуру, особенно это касается осины.

Если нет электрического рубанка, которым сразу легко добиться гладкой поверхности, доску вначале грубо обстругивают рубанком с полукруглым лезвием (шерхебелем), а затем рубанком с так называемым двойным ножом (старые мастера один нож, режущий, называют железкой, а второй, который ломает стружку,— горбыльком). (Стружка ломается для того, чтобы не происходили задиры у сучков.) «Горбылек» устанавливается на расстоянии 0,5—2 мм от режущей кромки ножа. Строгать следует, держа рубанок не прямо по ходу движения, а чуть наискось — так легче снимается стружка. Притом стружка должна быть достаточно тонкой, как говорят столяры, шелковой. Только в этом случае удается добиться хорошей гладкой поверхности без задиров у сучков. Естественно, железку следует постоянно держать острой, невыщербленной.

Рубанком обрабатываются также боковые и торцевые стороны. Только следите, чтобы при выравнивании торцов не произошел скол. Во избежание этого углы доски лучше всего заовалить.

Чтобы придать полке из доски бóльшую естественность, возьмите необрезную доску и сохраните с лицевой боковой стороны все особенности, что были на стволе,— выступы, впадины, сучки. Снимите аккуратно кору, слегка проциклюйте поверхность, прошкурьте, резкие изломы и сучки заовальте, местами оставьте лубяной слой коры.

О дальнейшей обработке полок (тонировке, шпаклевке, грунтовке, лакировке и т. д.) достаточно подробно рассказывается в первом номере «Сделай сам» за 1990 г.

Полки на цепях. Цепи для крепления полок годятся самые различные, но не слишком грубые. Подойдут цепи и с прямыми звеньями, предназначенные для колодцев, и с фигурными, употребляемые для собачьих поводков, и т. д. В стене, на 30—40 см выше того уровня, где намечается прикрепить полку, пробивается или сверлится отверстие, глубина его зависит от того, какую тяжесть мы хотим подвесить на цепях. В этом отверстии на цементе или на эпоксидной смоле крепим болт М6 или М8 с отрезанной головкой, чтобы резьба его выступала из стены на 2 см. На болт надеваем за одно из звеньев цепь с таким расчетом, чтобы одна ее часть шла у стены, а другая могла поддерживать полку (рис. 3). Полка к цепи крепится шурупами, в крайнем случае — гвоздя-

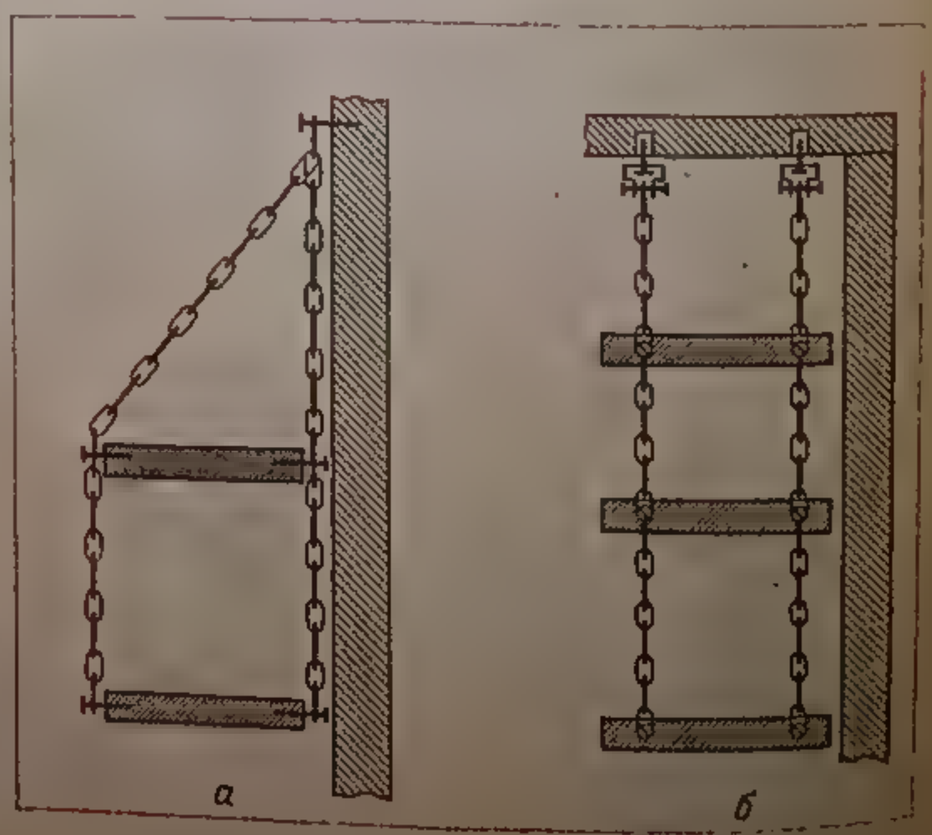


Рис. 3. Крепление полок на цепях: а — к стене; б — к потолку

ми. После первой полки ниже не так сложно подвесить вторую, третью... Вариации подвесок здесь разнообразные. Вместо болта, например, употребляют толстый шуруп, ввинченный в дюбель, у стены вместо цепи пускают металлическую ленту или проволоку. Цепи крепят не только к стене, но и к потолку.

Можно проделать аккуратные отверстия в полках, сквозь которые пропустить цепи, в этом случае в звено цепи под полкой вставляется металлический ограничитель (проволока, трубка и т. д.). Очень эффектно такие полочки устраивать по периметру помещения у потолка в два ряда с таким расчетом, чтобы внизу оставалось свободное пространство. По такому принципу устраивают и закрытые кухонные полочки с остеклением или дверцами и даже крупные кухонные шкафчики.

Подвеска полок на цепях дает большой простор для творческой самодеятельной фантазии домашнего умельца.

УМЕЛЬЦЫ — УМЕЛЬЦАМ

В. Ю. СМИРНОВ

ЕСЛИ ЕСТЬ ЖЕЛАНИЕ МАСТЕРИТЬ

Планировка и площадь современных квартир не всегда позволяют мастеру-любителю оборудовать домашнюю мастерскую «по всем правилам». Однако при желании люди ухитряются дома и слесарничать, и сапожничать, и столярничать, и переплетать книги.

В любом доме есть место, где сложены инструменты. Это может быть шкафчик с ящиками или специальный ящик. В нем держат такие необходимые инструменты, как молоток, клещи, плоскогубцы, отвертки, стамески и другие, а также гвозди, шурупы, винты. Если же вы увлекаетесь столярным или слесарным делом, то набор инструментов у вас увеличится, и место для них следует отвести более просторное. В зависимости от планировки квартиры рабочее место можно оборудовать в коридоре или на кухне.

А если есть инструменты, даже имея простейшие навыки, всегда удается сделать многое самому, не прибегая к помощи мастеров-специалистов.

Вы въехали в новую квартиру. Вам хочется поскорее сделать ее уютной и удобной. В передней надо прибить вешалку. В комнатах — повесить занавески, шторы, эстампы. Но забить гвозди в панельных домах не так уж просто — они гнутся, не входят в стенку. Предлагаю несколько вариантов.

Отверстия для костылей, крючков, гвоздей следует пробивать шлямбуром. Шлямбур ставят так, чтобы точка находилась в центре будущего отверстия, и начинают осторожно ударять его молотком. После каждого удара шлямбур необходимо поворачивать. Изредка его вынимают из стены, чтобы вытряхнуть накопившуюся в нем крошку. Удары молотка должны быть резкими и быстрыми, причем лучше работать не очень тяжелым молотком.

Глубина отверстия зависит от его назначения. Для пробки под большой гвоздь или средний костыль достаточно пробить стену на 6—8 см. Сделав при помощи шлямбура достаточное отверстие в стене, из сухого дерева выпилите прямослойный чурбачок длиной, равной глубине отверстия, и придайте ему слегка коническую форму. Узкая часть пробки должна свободно входить в отверстие, а широкая — превышать его диаметр на 2—3 мм. Пробку вгоните молотком в отверстие, а затем вбивайте в нее, как в обыкновенную деревянную стену, гвоздь или костыль.

Чтобы пробка держалась крепче, рекомендуется узкий конец пробки слегка надколоть и в щель вставить тонкий клин длиной 1—2 см. Пробку с клином вложите в отверстие и вбивайте ее легкими ударами молотка. Когда клин дойдет до дна отверстия, он начнет постепенно распирать пробку, в стену она пойдет туже, и ее нужно загонять сильными ударами молотка. Пробка, забитая по этому способу, держится

очень прочно.

Гвоздь забьется легче, если его перед этим опустить в горячую воду или в расплавленный парафин.

[illegible] в кирпичную стену большой [illegible] с винтом также поможет шлямбур. Для этого сделайте в стене такое же отверстие, как при забивании деревянной пробки. Затем возьмите не очень толстую и достаточно гибкую проволоку и навейте ее на резьбу шурупа так, чтобы получившийся моток входил свободно в приготовленное отверстие. Далее замешайте в воде гипс или цемент (к цементу предварительно прибавить 3 части песка) и этой массой густо намажьте намотанную проволоку, стараясь, чтобы масса вошла между витками. Отверстие в стене, предварительно очищенное и смоченное водой, также заполните гипсовой или цементной массой, а затем укрепите в нем шуруп или винт с проволокой при помощи молотка. Выступивший наружу гипс или цемент сразу же удалите. После этого дождитесь, когда гипс или цемент хорошо затвердеет (для гипса потребуется 4—6 ч, для цемента 2—3 дня).

Гвоздь, который плохо держится в слабой штукатурке, укрепите следующим образом: выньте его, оберните несколько раз газетной бумагой, увлажните ее и вставьте гвоздь на место. Влажную газетную бумагу уплотните в ячейке. Через несколько часов бумага высохнет, и гвоздь будет прочно держаться в стене.

Просверлить кафельную плитку для того, чтобы укрепить на стене ванной комнаты или кухни полочку, мыльницу, вешалку, можно следующим образом. Возьмите средней величины напильник и его конец, на который насаживается ручка, поставьте на ту точку плитки, где намечено сделать отверстие. Легкими ударами молотка по противоположному концу напильника осторожно (так, чтобы не расколоть) пробейте верхний блестящий слой плитки (глазурь), а затем коловоротом или электродрелью осторожно просверлите плитку сверлом или острием перки, время от времени смачивая сверло скипидаром. Если нет специального инструмента, плитку можно сверлить и вручную. Для этого надо заточить трехгранно тот же «ручной» конец напильника и, поворачивая его, постепенно углубить в плитку.

Если необходимо **просверлить отверстие на сверлильном станке на строго заданную глубину,** воспользуитесь таким способом: сверло опускается на подлежащую обработке деталь до упора и фиксируется по высоте в этом положении. Затем сверло поднимается и под деталь подкладывается пластина или набор пластин толщиной, равной необходимой глубине сверления.

Просверлить коловоротом или ручной дрелью серию отверстий одной и той же глубины— непростое дело. Металлическая трубка, свободно надетая на сверло,— отличный ограничитель.

Чтобы извлечь из дерева плотно засевший шуруп приложите к его головке раскаленный предмет: шуруп расширится, а когда остынет, его можно будет легко извлечь.

Чтобы вывернуть из доски шуруп, [illegible] прижмите покрепче к лезвию отвертки, вставленной в бывший шлиц шурупа, прямоугольную деревяшку и вращайте ее вместе с отверткой. Последняя будет упираться теперь одной щечкой в целый канат прорези шурупа, а другой — в деревяшку.

Если необходимо завернуть винт или шуруп в таком месте, где его нельзя придержать рукой или пинцетом, воспользуйтесь таким советом: оторвите полоску бумаги и сложите ее несколько раз, чтобы толщина сложенной бумаги была достаточной для зажима лезвия отвертки в шлице винта, затем на головку винта нанесите каплю расплавленного воска, парафина или другого подобного материала и прикрепите головку винта к лезвию отвертки.

Точно наметить центр отверстий под шурупы, крепящие дверную или оконную петлю, можно так. Приложите петлю к намеченному для ее крепления месту и затем лезвием отвертки (ширина лезвия должна быть равна диаметру отверстия в петле) нанесите в каждом из отверстий две взаимно перпендикулярные риски. В точке пересечения рисок и будет находиться центр отверстия под шуруп.

Чтобы прочно прикрепить к корпу-

той стене какой-либо предмет, в стене просверлите или пробейте гнездо по диаметру болта, а в стержне болта сделайте паз. В паз вставьте клин или конус, например из гвоздя. Болт пропустите через отверстие в закрепляемом предмете, заведите в гнездо и забейте молотком.

При сверлении или пробивке отверстий в потолке крошки и пыль попадают в глаза, на одежду и окружающие предметы. Этого легко избежать, если надеть на инструмент воронку.

Не пачкать руками обои около выключателя поможет маленькое приспособление. Возьмите негативную пленку размером 9×12 см, отмойте ее от эмульсии горячей водой, просушите. Снимите щиток выключателя, приложите пленку против гнезд под шурупы, проделайте в ней отверстия. Когда щиток поставите на место, он, плотно прижатый шурупами, прижмет и пленку. Обои всегда будут чисты, а прозрачная пленка незаметна.

Если хотите повесить на стену большой ковер, для этого в стене сделайте отверстия на расстоянии 1,5 м друг от друга, в них заделайте пробки, а к ним прикрепите рейку. В рейку с интервалом 10—12 см забейте гвозди длиной 30 мм так, чтобы шляпка выступала на 3—6 мм. К краю ковра прикрепите колечки, сохраняя тот же интервал (каждое колечко вешается на отдельный гвоздь).

Днем при входе в неосвещенный коридор особенно резко ощущается его темнота. Гораздо приятнее входить в освещенный коридор! Купите в магазине кнопочный выключатель для холодильника и врежьте его в косяк так, чтобы закрытая дверь торцом утапливала кнопку. Подсоедините этот выключатель параллельно настенному выключателю в передней. Вот и все. Как только вы приоткроете дверь, в передней станет светло. Не закрывая дверь, поверните настенный выключатель — теперь свет не погаснет и при закрытой двери.

Кнопочный выключатель удобно приспособить и на косяке двери ванной или туалетной комнаты. На двери укрепите жесткую металлическую скобочку, которая при закрытой двери должна утапливать кнопку. Выключатель автоматически включит свет, как только вы войдете в комнату и закроете дверь, а когда выйдете и вновь закроете за собой дверь — он свет выключит.

Чтобы закрепить на горловине банки марлю для процеживания, воспользуйтесь продающейся в магазинах полиэтиленовой крышкой для банок. В крышке вырежьте середину и наденьте крышку на банку поверх марли.

Бутылка с растительным маслом всегда жирная; после пользования однако две капли обязательно стекут по бутылке — отсюда пятна на столе, грязные руки. Вырежьте небольшой манжетик из обыкновенной губки. Вытрите насухо бутылку, оденьте губку на горлышко — и ваши руки будут всегда чистыми.

Если ручная пила скрипит, застревает и с трудом пилит, протрите ее зубья мылом. Этот совет поможет и в том случае, если пила плохо «берет» сырое или смолистое дерево.

Ножницы лучше режут, если их лезвия слегка смазать воском или парафином.

Когда ремень швейной машины растянулся и скользит, смажьте его несколькими каплями касторового масла — машина станет работать нормально.

Остающаяся на кисти краска не засохнет, если положить кисть после работы в полиэтиленовый мешочек, и плотно завязать его.

Когда вы отпиливаете кусок фанеры или доски и остается чуть-чуть до конца пропила, отпиливаемый кусок часто обламывается и скалывает при этом кромку на основной детали. Этого не случится, если скрепить отрезаемые части ручными тисочками или другим зажимом.

Чтобы пилу не заедало в пропиливаемой детали, изготовьте клиновидный вкладыш, который при работе вставляется в прорезь и передвигается вслед за инструментом. Вкладыш лучше сделать ступенчатым.

Когда напильник износится, погрузите его в крепкий раствор соли аммония, например нашатыря, затем выньте его из раствора и положите куда-нибудь, не забывая изредка поворачивать его. Через несколько дней он покроется до-

вольно толстой коркой ржавчины. Не страшно! Счистите слой ржавчины металлической щеткой — напильником снова будет можно работать.

Перед окраской металлической мебели, планок, трубок и т. п. протрите их тряпкой, смоченной в уксусе, и дайте им высохнуть. После этого краска лучше ляжет и не будет облущиваться.

Правильно приготовленный клей должен стекать с кисти непрерывным прозрачным потоком. Если подуть на поверхность правильно сваренного клея, на ней образуется мелкая волнистость. Ни в жидком, ни в густом клее волнистость не образуется.

Для склеивания твердого дерева подходит более жидкий столярный клей, чем для мягкого, так как мягкое дерево сильнее впитывает его. Совсем жидкий клей или клеевая вода применяются для подготовки поверхностей под окраску клеевой краской, а также для заполнения пор древесины при склеивании торцов.

Для лучшего склеивания деревянные поверхности делают шершавыми, обрабатывая их напильником или рашпилем.

Качество шлифовки будет выше, если после первой зачистки крупнозернистой шкуркой поверхность изделия смочить водой. После этого поверхность изделия нужно протереть вдоль волокон мелкозернистой шкуркой.

При нанесении на изделие политуры с помощью тампона после каждого смачивания тампона на него необходимо капнуть 1—2 капли льняного или подсолнечного масла — тампон будет легче скользить по поверхности и не будет прилипать к ней.

Ю. П. ИРОШНИКОВ

ЗАМЕТКИ КНИГОЛЮБА

Подпалины на бумаге. Если вам пришлось при обработке листов книги пользоваться нагретым утюгом и вы случайно оставили на бумаге легкие подпалины, не все потеряно. Подготовьте кашицу из питьевой соды и воды, покройте ею пятно и дайте ему высохнуть. Остатки соды смахните флейцем или щеткой.

Незначительные подпалины можно удалить и 2 %-ным раствором перекиси водорода, в которую добавлено несколько капель нашатырного спирта. Смочив пятно этим раствором и дав ему высохнуть на свету, промойте это место водой.

Следует помнить, что основательные подпалины, вызвавшие глубокое разрушение бумаги, удалить невозможно.

Разорванная страница. Можно аккуратно и надежно восстановить разорванную книжную страницу, не прибегая к склейке ее при помощи бумажной полоски.

Положим поврежденный лист книги на глянцевую сторону лавсановой кальки, совместив разрозненные куски, и смажем место разрыва небольшим количеством клея ПВА, после чего сверху уложим глянцевой стороной к листу книги другой лист лавсановой кальки и придавим место склейки грузом. После полного высыхания клея лавсановая калька удаляется без особых затруднений. Клеевой шов получается гладким, прозрачным и крепким.

Клей ПВА может быть заменен на водный раствор КМЦ (продается в фотомагазинах как средство для улучшения качества глянца фотоотпечатков).

Недостатком этого способа является то, что под калькой клей сохнет довольно долго, но следует помнить, что поспешность нужна в других случаях, а не при реставрации книг.

Прежде чем «лечить» книгу, поэкспериментируйте на обычной бумаге — будете тогда знать и дозу клея и время выдержки.

Пятно от туши на обложке книги, выполненной с применением бумвинила или ледерина, можно удалить, воспользовавшись методом чертежников, работающих по кальке. Следует только обработать загрязненное место тампоном, смоченным смесью из 1 части клея БФ и 5 частей уксусной кислоты. Естественно, перед подобной операцией постарайтесь проэкспериментировать на том же материале где-нибудь в малозаметном месте той же самой книги.

[illegible]

Давно ушли в прошлое времена, когда редкую или очень ценную книгу ее владельцы приковывали цепями к пюпитрам для чтения. Ныне своеобразной охранной грамотой книги, визитной карточкой ее владельца является книжный знак, или экслибрис. Самый простой владельческий знак — автограф владельца, помещаемый на самом приметном месте книги — на форзаце или титульном листе ее. Однако такой знак не придает книге привлекательности.

Приходится иногда встречать и штемпельные оттиски на книгах, сообщающие о том, кому эти книги принадлежат на правах личной собственности. К сожалению, такие экземпляры книг, если они попали волею судеб к другим владельцам, приходится подвергать химчистке, или, попросту говоря, удалять следы варварского отношения к ним бывших хозяев. Гораздо лучше, если ваши книги будет украшать графический экслибрис или владельческий знак, выполненный наподобие ярлыка на отдельном листке бумаги и приклеенный к внутренней стороне обложки книги.

[illegible]слибрис

Если не удастся заказать экслибрис у художника-профессионала, но вы имеете некоторые навыки в выполнении художественно-графических работ и умеете фотографировать, попробуйте сделать фотоэкслибрис сами.

Выполните оригинал рисунка тушью на белой бумаге и произведите фотосъемку оригинала на репродукционную фотопленку (годится фотопленка типа МЗ-ЗЛ или «Микрат»). Проявив негатив в контрастном проявителе и убедившись в отсутствии на нем дефектов, отпечатайте на фотобумагу необходимое число фотокопий рисунка.

Если негатив оригинала выполнен в натуральную величину, попробуйте сделать для тиражирования фотокопий фотоштамп, представляющий собой светонепроницаемую конструкцию с лампой и матовым стеклом внутри нее и негативом на внешней торцовой части. Пользуясь этим фотоштампом, отпечатайте весь тираж фотокопий владельческого знака.

[illegible] способа изготовления печатной формы для экслибриса

Первый способ. Для изготовления печатной формы для экслибриса понадобится фольгированный стеклотекстолит, обрезки пластин которого продаются в магазинах «Сделай сам». Выполним на кальке зеркальный рисунок будущего книжного знака в масштабе 1:1 и переведем его через копировальную бумагу на предварительно зачищенную мелкой наждачной бумагой и обезжиренную фольгированную поверхность пластины.

Кисточкой закрасим полученное изображение битумным лаком, который бывает в хозяйственном магазине. Полученный рисунок протравим в фотографической ванночке с раствором хлорного железа (150 г хлорного железа, воды — до получения 200 мл раствора). Полное стравливание пробельных мест на рисунке обычно наступает через 40—50 мин при комнатной температуре или через 10—15 мин при температуре раствора около 40 °С. Желательно через каждые 5 мин извлекать пластину и удалять с ее поверхности ватным тампоном продукты травления.

После стравливания фольги смоем битумный лак бензином и доработаем полученное изображение, углубив при помощи ножа и трехгранного штихеля рельеф в стеклотекстолитовой пластине в местах, свободных от фольги.

Второй способ. Всю фольгированную поверхность пластины стеклотекстолита покроем битумным лаком и, не давая ему высохнуть полностью, припудрим лак зубным порошком или толченым просеянным мелом.

После полного высыхания лака удалим излишки порошка кисточкой и переведем на обработанную мелом поверхность через копировальную бумагу подготовленный рисунок в зеркальном изображении (на поверхности, не припудренной мелом, рисунок трудно различим). По контуру рисунка процара-

паем лак до фольги толстой иглой, вставленной для удобства работы в деревянную державку. После травления открытых участков фольги в растворе хлорного железа и снятия лака полученная печатная форма доработки не требует.

При желании можно применить оба метода для получения более выразительного рисунка и для того, чтобы в полной мере использовать достоинства каждого из них.

Для удобства работы с печатной формой из фольгированного стеклотекстолита ее следует наклеить на деревянную плоскую доску или на металлическую пластину.

Для выполнения оттисков на бумаге используют продающуюся в художественных салонах эскизную масляную краску в банках. Предварительно выложим ее на лист бумаги для удаления излишков масла. Перед употреблением добавим к обезжиренной краске небольшое количество мебельного лака НЦ-222 — это ускорит высыхание краски на оттиске. Но не переусердствуйте, так как иначе высыхание будет происходить слишком быстро и качество оттиска ухудшится.

На край раскаточной пластины (кусок оргстекла) нанесем в виде полоски небольшое количество краски. Резиновым фотографическим валиком (его поверхность сначала обработаем среднезернистой наждачной бумагой до равномерного бархатистого состояния без пробелов и полос, а затем промоем бензином) раскатаем краску по пластине, добиваясь получения равномерного тонкого слоя. Таким же тонким и равномерным должен получиться слой краски и на поверхности резинового валика.

Валиком без нажима накатаем краску на печатную поверхность печатной формы, добиваясь закрытия элементов ее рисунка. На покрытую краской поверхность печатной формы положим лист бумаги и притрем его с помощью косточки. После того как на обратной стороне бумаги станет заметен контур рисунка, притирку прекратим и аккуратно, стараясь не сдвинуть оттиск, отделим его от печатной формы и отложим для просушки.

Фотоотпечаток на ткани

Переплетая книгу в ткань, при желании легко сделать на этой ткани фотоотпечаток, например фотокопию обложки книги или фотографическое изображение специально выполненного рисунка.

Воспользуйтесь для этого старым, но верным рецептом.

Светлую плотную ткань пропитаем 3%-ным профильтрованным раствором поваренной соли и отожмем ее почти досуха. Влажный лоскут ткани натянем на рамку и уже при красном свете при помощи ватного тампона нанесем на поверхность ткани 8%-ный раствор азотнокислого серебра в дистиллированной или кипяченой воде. Обработанную таким образом ткань просушим в полной темноте.

Наложив на ткань негатив, проэкспонируем его в течение 20—30 мин (обычно время экспонирования подбирают опытным путем на небольших кусочках ткани) и обработаем с помощью обычных фотореактивов для фотобумаги. После фиксирования следует тщательно промыть готовый отпечаток, высушить его и прогладить горячим утюгом.

Вполне естественно, что ткани, используемые для этих целей, должны быть изготовлены из натуральных волокон.

Как разгладить мятые [illegible]

Если листы бумзинила или ледерина хранились в сложенном виде или оказались случайно смятыми, вспомним о том, что эти материалы представляют собой пленку пластифицированного полимера, нанесенную на поверхность бумаги или ткани.

Полимеры эти термопластичны, то есть они размягчаются при нагревании и застывают при охлаждении, не меняя своих свойств. Воспользуйтесь этим, опустив лист переплетного материала в горячую воду, после чего поместите его под пресс. Если пресса под рукой нет, повесьте лист для просушки с растягивающим грузом.

В. А. КУБЫШКИН,
А. Ю. ПЯТКИН

ЧТОБЫ НЕ ЗАГОРАЛИСЬ «РУБИНЫ»

Применение электрических и электронных приборов, используемых в быту, сопряжено с возможностью их возгорания. Особую опасность представляют цветные телевизоры ранних выпусков, квартирные звонки (при «залипании» кнопки) и т. д.

Данное устройство автоматически отключает электроприбор от сети при повышении температуры окружающего воздуха выше установленной нормы в результате расплавления низкотемпературного припоя и как следствие расхождения пружинящих пластин-контактов, расположенных непосредственно на печатной плате в месте наиболее вероятного возгорания.

Самовозврат в рабочее положение в устройстве не предусмотрен из соображений простоты конструкции и снижения стоимости.

Устройство (рис.) собрано на плате из изолирующего материала (гетинакс, полистирол). Размеры платы определяются размерами пружины и составляют около 65×20 мм.

На плате имеются отверстия для крепления к прибору (способ крепления выбирается в каждом конкретном случае свой, например, на изолированных втулках). Пружинящие пластины изготавливаются из бронзы, которая легко покрывается припоем ПОС, можно применять широко распространенный припой ПОС-61. Если пластины сделать из стали 65Г, их следует предварительно облудить сплавом олово-висмут. Сечение пластин определяется протекающим по ним током. В данное устройство подойдут пластины шириной 9—12 мм и толщиной 0,1—0,3 мм. Верхние концы пластин прижимаются друг к другу и припаиваются сплавами Розе или Вуда. Снизу к пластинам припоем ПОС-61 припаяны проводники сечением не менее 0,25 $мм^2$ в хорошей изоляции (например, ПВХ).

При установке устройства в бытовой прибор (в телевизорах он крепится вблизи блока развертки) провода подпаивают последовательно с одним из сетевых предохранителей, а все устройство закрывают кожухом из электрокартона или гетинакса, имеющим несколько отверстий для вентиляции.

Работа устройства. При нормальной температуре внутри бытового прибора пружинящие пластины устройства находятся в соединенном состоянии, то есть цепь замкнута. При загорании температура внутри устройства растет, что вызывает плавление сплава между пластинами. В результате пружинящие пластины размыкаются (отходят друг от друга) и размыкают электрическую цепь.

Выбор сплава Вуда или Розе определяется граничной температурой работы прибора (от 65 до 97 °С).

Необходимо подчеркнуть, что все работы по монтажу и проверке устройства необходимо проводить на обесточенном приборе, например телевизоре.

Для справки. Сплав Вуда — легкоплавкий сплав на основе висмута. Состоит из 50 % висмута, 25 % свинца, 12,5 % олова и 12,5 % кадмия. Температура плавления сплава 68 °С. Сплав Вуда применяется главным образом для изготовления моделей, заливки металлографических шлифов и др.

Сплав Розе — тоже легкоплавкий сплав на основе висмута, которого в нем 50 %. Правда, в сплаве Розе нет кадмия, а температура его плавления около 95 °С.

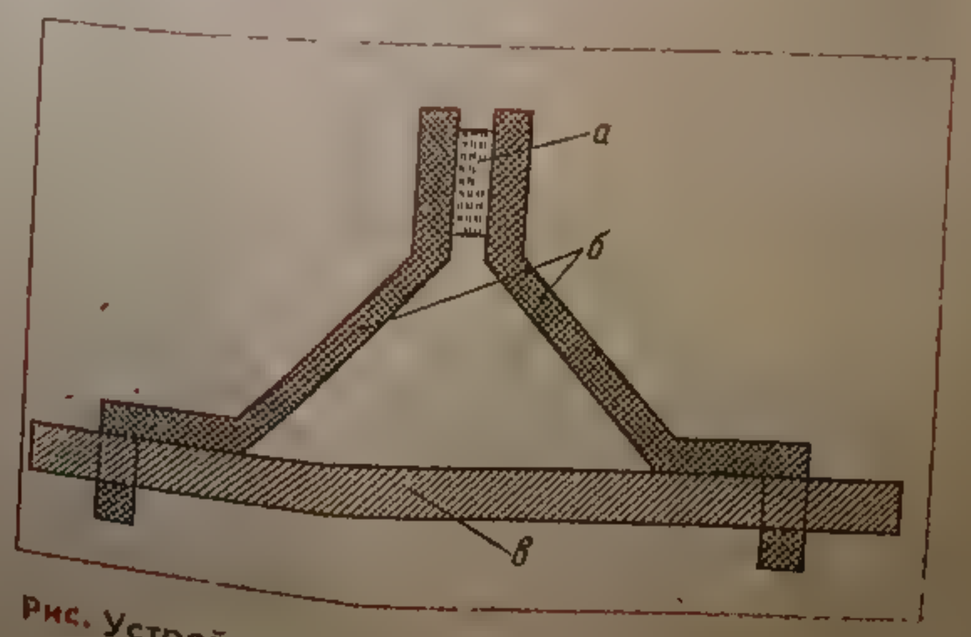


Рис. Устройство защиты электрических и электронных приборов от возгорания: а — сплав Вуда; б — пружинящие пластины-контакты; в — плата

Эти сплавы можно заказать на предприятиях (в том числе и по почте), где производят печатные платы.

А. В. КИНАШ

ИСПОЛЬЗУЯ ПРИНЦИП ЦАНГОВОГО КАРАНДАША

Всем известен принцип работы автокарандаша, графитовый стержень в котором удерживается цанговым зажимом. Данный принцип мною применен в инструменте-захвате для зажима и удержания различных деталей при монтаже, сборке, ремонте в труднодоступных местах.

Прямой цанговый захват (рис.) представляет собою тонкостенную трубку, внутри которой вставлен стержень с закрепленным на его конце цанговым зажимом (пауком). Сам зажим состоит из 4—6 лепестков из пружинистой стали, латуни или бериллиевой бронзы, прикрепленных к стержню (пайкой или сваркой). Лепестки слегка разгибают и заостряют.

Для захвата нужной детали стержень перемещают относительно трубки до тех пор, пока лепестки, сжимаясь, не захватят деталь или инструмент. Выполнив требуемую операцию, стержень двигают в обратном направлении, в результате чего лепестки расходятся и освобождают деталь. Для удобства работы внутрь трубки помещают цилиндрическую пружину, а на конце стержня ставят ручку (при сжатии пружина упирается в специальные выступы).

В случае необходимости легко изготовить и угловой захват, для чего следует изогнуть под нужным углом наружную трубку и закрепить зажим не на жестком стержне, а на гибком металлическом тросике.

Наиболее же удобным и универсальным инструментом является захват с гибким стволом. Для изготовления такого захвата необходимо взять гибкую трубку и в нее вставить гибкий стержень, на конце которого закреплен цанговый зажим. В качестве гибкой трубки подойдет оболочка от гибкого вала, простая цилиндрическая пружина. Можно в качестве гибкой трубки использовать гибкую часть некоторых настольных ламп. Лучший гибкий стержень — простой металлический тросик диаметром 4 5 мм.

С помощью захвата с гибким стволом удается производить различные работы в труднодоступных местах.

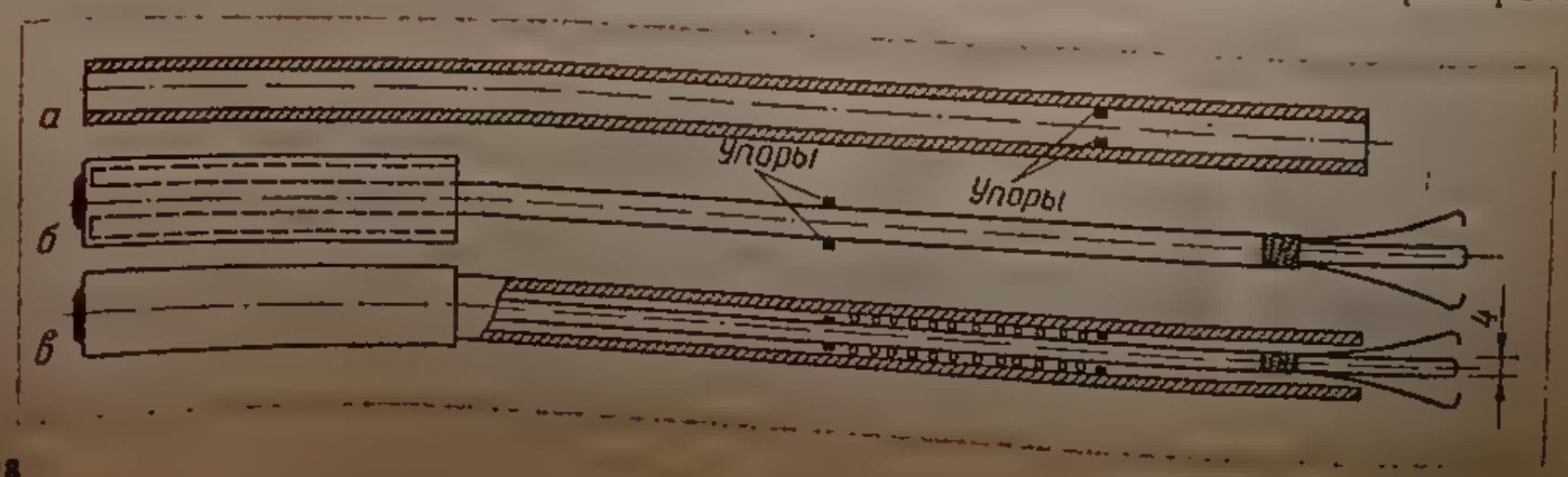


Рис. Устройство цангового зажима: а — трубка латунная тонкостенная; б — стержень с «пауком» и ручкой; в — зажим в сборе

В. В. ПОЗДЕЕВ

Хочу предложить упрощенный способ очистки деталей велосипеда от старой смазки. Да, собственно, не только деталей велосипеда, но и любой техники, имеющей в своем составе мелкие узлы, требующие смазки. Естественно, перед нанесением новой смазки необходимо старую удалить. Обычно это делают, промывая детали в керосине, бензине и т. д. Как правило, в результате такой очистки сам становишься грязным, а запах керосина распростра-

няется по всей округе. К тому же процесс очистки долог, да и качество ее не гарантируется, так как в деталях много различных поднутрений, куда тряпкой не доберешься. Например, внутренние полости втулок.

Но можно всех этих «зайцев» убить разом. Всыпьте в жестяную банку требущие очистки детали, залейте их водой и поставьте на огонь. Когда вода закипит, добавьте моющее средство (лучше жидкое) и помешивайте воду до полного исчезновения жирных пятен на воде. Словом, через 5—10 мин детали абсолютно чистые, и их остается только сполоснуть. Споласкивать детали лучше в горячей воде, тогда они быстрее высохнут.

Если использовать вместо жидкого моющего средства стиральный порошок, то банку придется подобрать побольше, так как при засыпании порошка в кипяток смесь сильно вскипает и ее приходится интенсивно перемешивать.

Могут возникнуть опасения, что в результате кипячения снизится прочность деталей вследствие отпуска. Нет, этого не произойдет. Не те режимы. Ведь минимальная температура отпуска 200—250 °С (так называемый низкий отпуск). К тому же подобный отпуск проводится несколько часов.

А. П. ОСИПОВ

ЗАМАЗКА ВМЕСТО ЦЕМЕНТНОГО РАСТВОРА!

Известно, что облицовка стен внутри помещений (кухни, ванны и туалета) керамическими глазурованными плитками осуществляется на цементном растворе и на различных клеящих мастиках.

Предлагаю воспользоваться в домашних условиях в качестве клеящего материала рамной замазкой (артикул ЛГ096-01-1777 ТУ-15-1392-83), которую выпускает Ленинградский кирпичный завод Ленстройкерамика. Одна пачка замазки массой 500 г стоит 30 коп.

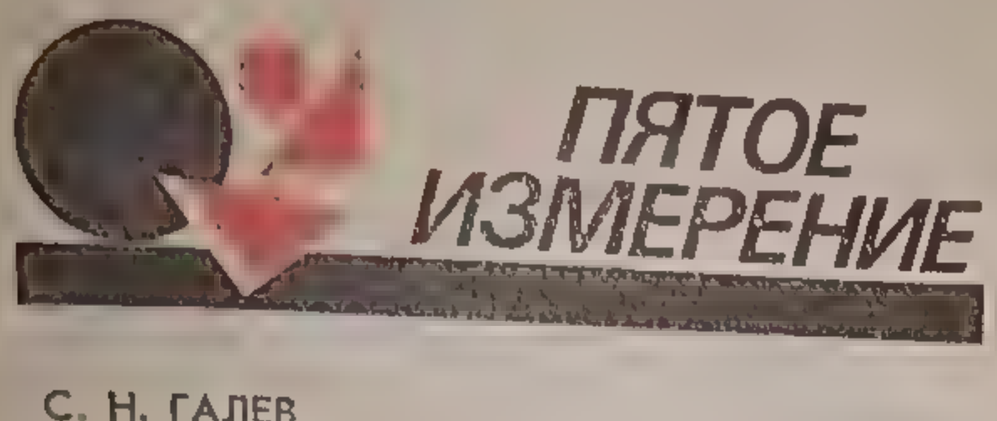
Для облицовки стен кухни и туалета на плитку наносят по углам и в середине кусочки замазки размером 10×10 мм и толщиной не менее 2 мм. Толщина кусочка замазки, конечно, зависит от неровностей поверхности стены. Для надежности соединения стену и плитку в местах их контакта с крепящими кусочками замазки предварительно покрывают тонким слоем той же замазки. При установке плитка прижимается к стене незначительным усилием руки.

При облицовке стен в ванной сначала приклеивается первая плитка, затем по контуру плитки заполняется зазор между ней и стеной, устанавливается новая плитка, по контуру которой вновь заполняется зазор и т. д. Промазка по контуру плиток требуется для обеспечения герметичности стыков между плитками, то есть предотвращает от попадания воды под плитки.

Четырехлетняя эксплуатация облицованных таким образом стен показала, что плитки держатся прочно и не было случаев их отставания. Предлагаемый способ позволяет приклеивать плитки на поверхности стенок шкафов, дверей и др. Плитки устанавливают без зазоров, что придает покрытию красивый вид. В случае необходимости плитки легко снять и снова использовать для облицовки.

При облицовке стен в ванной расходуется около 500 г замазки (1 пачка)

на 1 м² поверхности, при облицовке стен на кухне и в туалете — до 200 г на 1 м².



ПЯТОЕ ИЗМЕРЕНИЕ

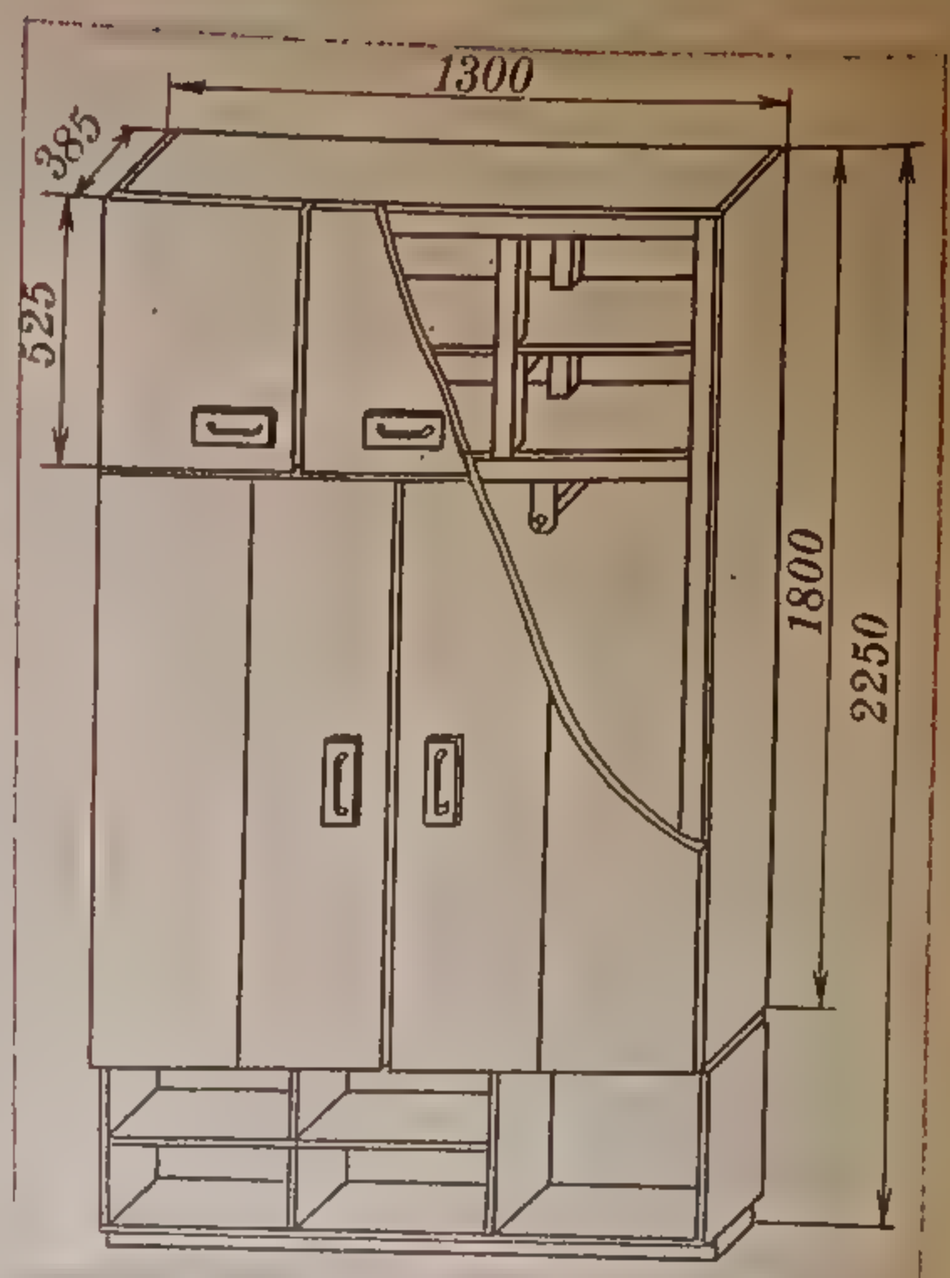
С. Н. ГАЛЕВ

НАВЕСНОЙ КАРКАСНЫЙ ШКАФ ДЛЯ ПРИХОЖЕЙ С ОТДЕЛЕНИЕМ ДЛЯ ОБУВИ

Предложенная модель навесного шкафа имеет ряд преимуществ по сравнению со стандартными шкафами. Одежда в навесном шкафу размещается на вешалках-плечиках в 2 ряда параллельно дверкам, поэтому глубина его может быть значительно меньше стандартных 600 мм. Это особенно удобно для небольшой квартиры или дачи. Подобный шкаф расположен в коридоре шириной всего 1,2 м рядом с входной дверью. При этом два человека одновременно могут одеться, не мешая друг другу. Такое возможно потому, что дверки шкафа составные и складываются на рояльных петлях.

Немаловажно и то обстоятельство, что выполняется шкаф из вполне доступных и сравнительно недорогих материалов. Шкаф снимает значительную часть проблем по хранению верхней одежды, головных уборов и обуви. Он прост в изготовлении, имеет хороший внешний вид. Все соединения выполнены с помощью рояльных петель и шурупов. Хотя, конечно, можно следовать рекомендациям по соединению деревянных деталей, изложенным в выпуске «Сделай сам» № 2 за 1989 г.

Навесной шкаф (рис. 1) состоит из 2 верхних и 2 нижних отделений. Левое верхнее отделение имеет одну дверку и разделено горизонтальной перегородкой. Дверка крепится на



Навесной каркасный шкаф с отделением для обуви

рояльной петле и открывается налево. Правое верхнее отделение также разделено горизонтальной перегородкой и имеет дверки. При желании его легко разделить вертикальной перегородкой. Средняя из 3 дверок открывается вверх.

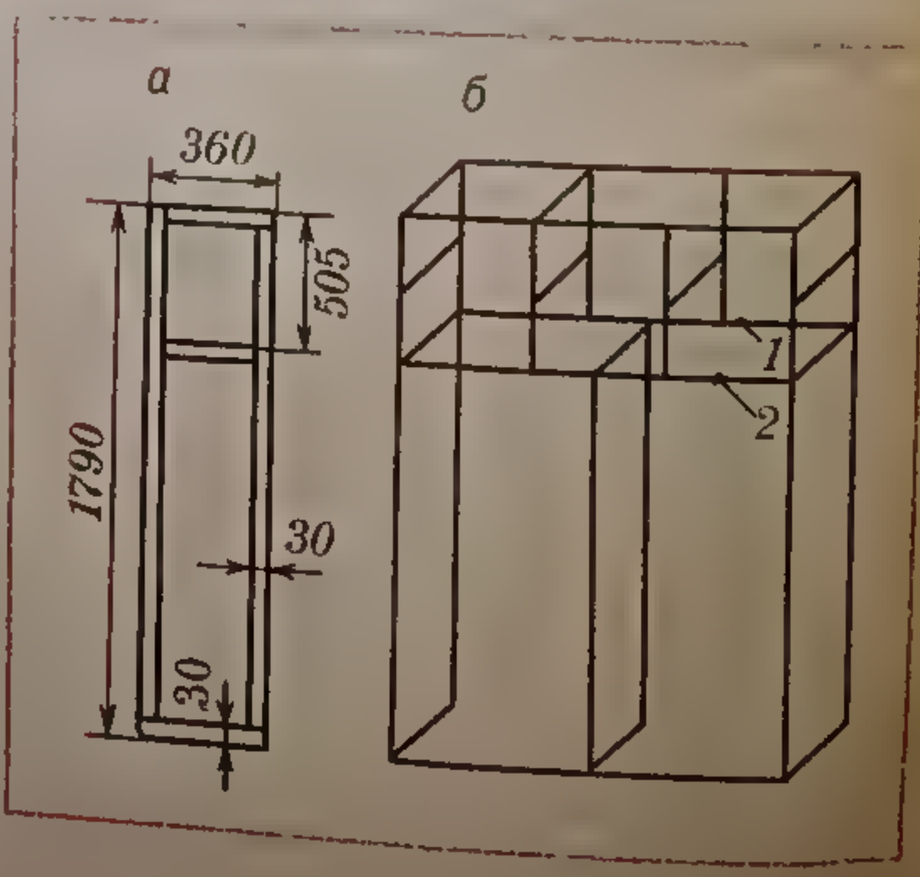


Рис. 2. Каркас: а — боковая часть; б — схема; 1—2 — элементы конструкции, к которым крепятся подвесы

Два нижних отделения разделены вертикальной перегородкой. Их дверки при открывании складываются соответственно вправо и влево, так как выполнены из двух створок, соединенных рояльной петлей. Необходимую жесткость конструкции придают боковые стенки, крышка и перегородки, а также стена, к которой крепится каркас. Задней стенки и дна шкаф не имеет. Между шкафом и полом расположено отделение для обуви, конструкция которого позволяет легко добраться до плинтуса, где обычно проходят телефонный провод, кабель от телеантенны и т. п.

Сначала изготовляется каркас (рис. 2), для которого потребуется 25—30 м деревянного бруска сечением 30×40 мм. Боковые части каркаса соединяют шурупами 4×50 мм и в 3 местах крепят к стене шурупами 6×80 мм на расстоянии 1200 мм друг от друга и 450 мм от пола. Затем боковые части каркаса по схеме соединяют пятью горизонтально расположенными брусками. Дальнейшие действия по изготовлению каркаса не требуют специальных пояснений.

Видимые части каркаса следует подшлифовать и тонировать водным красителем по дереву, если последует отделка лакированием. Вполне подойдет непрозрачная отделка, описанная в выпуске «Сделай сам» № 4 за 1989 г. Лучше работать с заранее подготовленными лакированными или окрашенными брусками. Если не устраивает вид открытых (утопленных) головок соединительных шурупов, хотя на фасаде каркаса почти нет, можно подкрасить головки или заклеить кусочком пленки подходящего цвета. Иногда при отделке лакированием применяют специальную технологию. Под головку шурупа заранее сверлом по дереву готовится цилиндрическое гнездо. Из тонкой пластинки древесины подходящего цвета и текстуры лобзиком выпиливается диск по диаметру сверла, подгоняется по месту с помощью напильника и с небольшим натягом крепится над утопленной головкой шурупа. Таким образом можно устранить и небольшой дефект в любой части деревянной детали.

Между брусками *1* и *2* (рис. 2, *б*), соединяющими боковые части каркаса, крепятся два подвеса для вешалок-плечиков — по одному на каждое нижнее отделение шкафа на расстоянии примерно 300 мм от боковых частей каркаса. Подвес состоит из двух металлических ушек с отверстиями около 16 мм, в которые вставляется деревянный стержень, фиксируемый штифтами. Детали подвеса либо приобретают, либо изготавливают самостоятельно.

Навесные боковые стенки шкафа и дверки хорошо сделать из полированных мебельных щитов, если есть время и средства, чтобы их приобрести. Но вполне подойдут и фанерные плиты толщиной 9 мм, облицованные пленкой, моющимися обоями или искусственной кожей. В зависимости от качества стандартная фанерная плита 1,5×1,5 м стоит от 5 до 10 руб. Потребуется три такие плиты. Часть материала продается в виде отходов. Ниже приведены размеры и число элементов шкафа.

Элементы шкафа

	Размеры, мм	Число, шт.
Боковая стенка верхнего отделения	525×360	2
Боковая стенка нижнего отделения	1270×360	2
Дверка верхнего отделения	525×425	3
Створка дверки нижнего отделения	1270×320	4
Крышка шкафа	1280×360	1
Крышка нижнего отделения	1270×360	1
Горизонтальная перегородка левого верхнего отделения	440×360	1
Горизонтальная перегородка правого верхнего отделения	815×360	1
Вертикальная перегородка верхнего отделения	140×360	2
Вертикальная перегородка нижнего отделения	1300×360	1

Все заготовки после примерки подгоняются по месту с помощью рубанка, рашпиля и напильника.

Наиболее ответственная часть работы, от которой зависит внешний вид изделия,— изготовление дверок. Если раскроить стандартные листы так, как показано на рис. 3, то потребуются большие усилия при подгонке и сопряжении верхних и нижних дверок, створок нижних дверок. Хотя такой раскрой, наверное, не самый рациональный в смысле экономии материала. Пилить фанерные плиты нелегко. Нужна хорошая ножовка с острым мелким зубом. Прямой угол при разметке можно проверить с помощью листа ватмана. При подгонке следует добиться, чтобы сопрягающиеся кромки верхних и нижних дверок образовали параллельные линии на расстоянии 5—10 мм.

Так как пленку, тем более самоприклеивающуюся, приобрести пока трудно, лучше использовать для облицовки моющиеся обои светлых тонов или с мелким рисунком. Единственный их недостаток — слабая устойчивость к механическим воздействиям.

Разметку облицовочного материала удобнее делать, положив заготовку (например, двери) на этот материал (рис. 4). После нанесения разметки заготовка лицевой стороной накладывается на полотно облицовки. При этом углы заготовки совмещаются с прямоугольными вырезами полотна, свободные части которого заворачиваются на тыльную сторону дверки. Затем приклеивается «тыльное» полотно.

Если используется клей водорастворимый, например «Бустилат», заготовки предварительно придется промазать клеем с двух сторон или проолифить, чтобы избежать коробления.

С внутренней стороны к облицованной заготовке шурупами длиной 16—18 мм по периметру крепят рамку из реек сечением 10×20 мм. Рамка во многом определяет внешний вид дверки. К ней крепится рояльная петля. Предварительно рейку следует подготовить: отшлифовать, тонировать и дважды покрыть лаком. Всего для шкафа потребуется до 20 м рейки. Кстати, сечение реек может быть и другим, например 12×15 мм. Элементы рамки перед соединением в декоративных целях предварительно запиливаются под углом 45°.

И последнее. Надо обезопасить тонкую пленку от повреждения при открывании дверок. Из отходов листового оргстекла выпиливаются ножовкой по металлу 5 пластинок 80×150 мм. В них сверлятся 2 отверстия для винтов мебельной ручки. При креплении пластинка с обработанными кромками зажимается между ручкой и дверкой с помощью

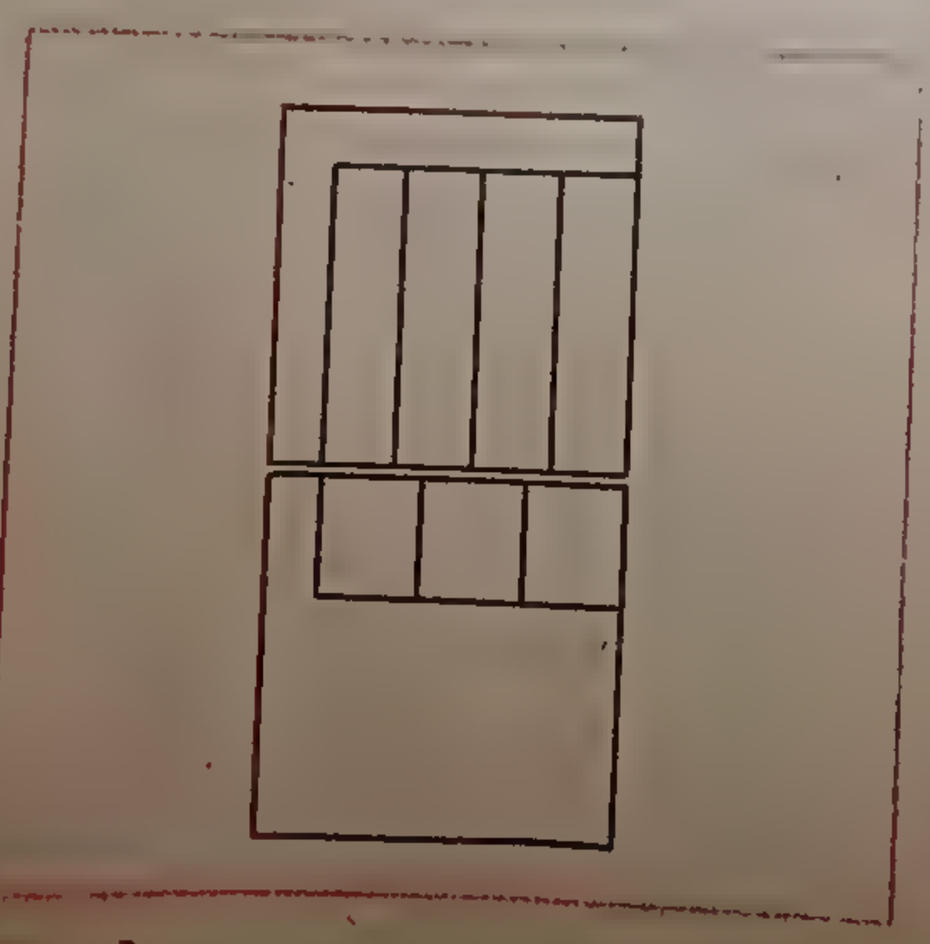


Рис. 3. Разметка дверок

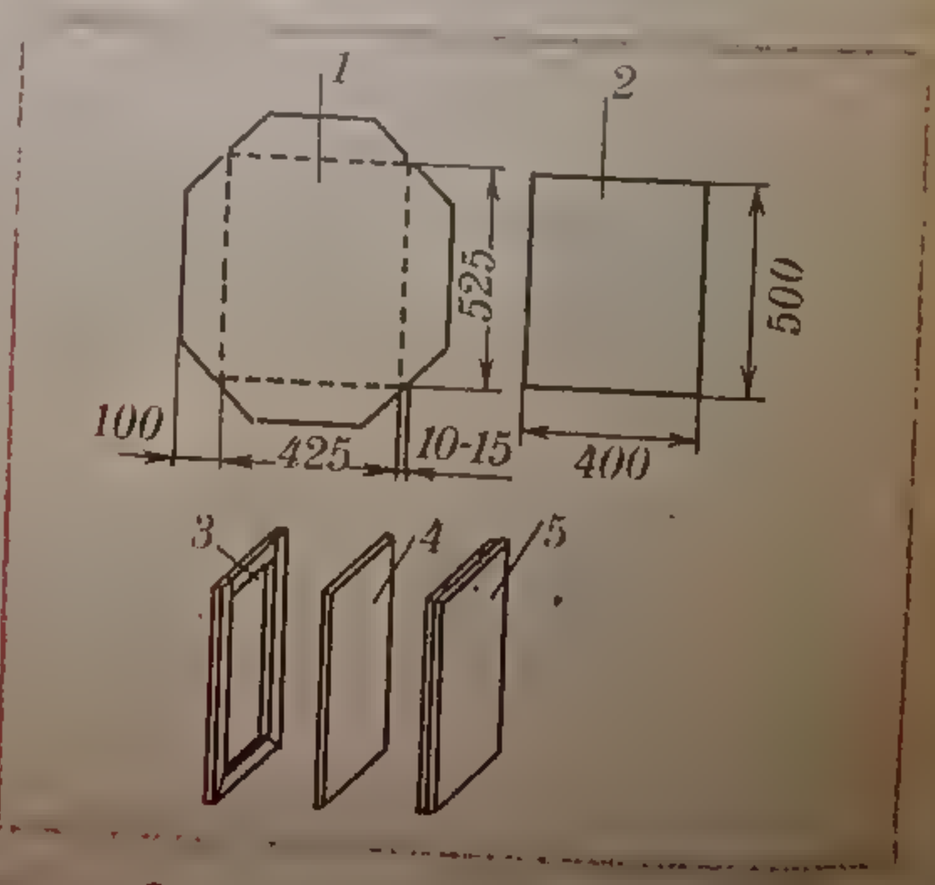


Рис. 4. Основные элементы дверки верхнего отделения: 1 — облицовочное полотно с лицевой стороны; 2 — облицовочное полотно с тыльной стороны; 3 — рамка; 4 — облицованная заготовка; 5 — дверки

винтов. Внешний вид дверки от этого только выиграет. Подобные меры предосторожности не нужны, если для облицовки применяется прочная пластиковая пленка или искусственная кожа.

Готовые створки дверок нижнего отделения попарно соединяются рояльной петлей и навешиваются на вертикальные рейки боковых частей каркаса. На все дверки потребуется 5 мебельных ручек с 2 винтами для крепления, 7 магнитных защелок и 4 рояльные петли длиной 1,75 м.

Боковые стенки выполняются по той же технологии, но без рамки. Они крепятся к элементам каркаса изнутри с помощью уголковых стяжек. Порядок работы при навешивании дверок и креплении деталей стяжками подробно описан в выпуске «Сделай сам» № 2 за 1989 г.

Изготовить отделение для обуви из древесностружечной плиты (ДСП) (облицованной шпоном или пластиком, пленкой или кожзаменителем — на выбор) не составляет труда. Длина отделения соответствует ширине навесного шкафа, высота около 450 мм, глубина — 300 мм. Задняя стенка выполняется из древесноволокнистой плиты. Она обеспечит изделию необходимую жесткость.

Дно из ДСП крепится на рамке из брусков сечением 30×40 мм. С задней и лицевой сторон оно выступает за края рамки на 40—50 мм. Так как на виду находится лишь лицевая часть и одна из боковых стенок отделения, соединять крышку, стенки, перегородки и дно между собой можно с помощью шурупов 4×50 мм.

Несколько советов начинающим, которым, безусловно, по силам изготовить такой шкаф. Отверстие под шуруп в детали, которую крепят, сверлится несколько больше диаметра шурупа, в детали, к которой крепят,— несколько меньше. Например, под шуруп диаметром 3 мм придется соответственно сверлить отверстия диаметром 3,6 и 2,5 мм. Необходимо приобрести наборы сверл ио металлу и по дереву. Если сверло подобрать правильно, не потребуется чрезмерных усилий при соединении деталей, не будет сколов в заготовках. Головки шурупов должны быть утоплены. При работе в домашних условиях не следует для крепления применять гвозди. Преимущество при небольших объемах работы отдается ручной дрели. Если позволяют размеры, бруски и деревянные детали лучше распиливать ножовкой по металлу.

Часть размеров элементов каркаса и отделения для обуви оставлены на усмотрение мастера. Они определятся в ходе работы.

В. Г. ТРОФИМОВ

ДЛЯ САДОВОГО ДОМИКА

Проблема рационального использования жилой и полезной площади весьма актуальна для владельцев садовых домиков. Ведь площадь подобных домиков обычно не так уж велика, и каждая семья старается использовать ее самым экономным образом. Помочь в этом и поможет владельцам домиков данная статья.

Лестница с фигурными ступенями

По этой лестнице удобно подниматься с первого этажа на мансарду или чердачное помещение. Ее преимущество заключается в том, что она ставится более круто и занимает меньше места, фигурные же ступени дают возможность свободно (не задевая ногами) подниматься и опускаться по лестнице. Лучшим местом для оборудования лестницы может служить стена комнаты или террасы, не имеющая дверных и оконных проемов.

Материал, необходимый для изготовления лестницы: строевой брус 150×150 мм, оставшийся от строительства (или 2 доски 200×40 мм из дерева хвойных или лиственных пород), листовая фанера, древесностружечная плита, шурупы, казеиновый клей, олифа или мебельный лак.

Лестница, показанная на рис. 1, состоит из 2 несущих досок—

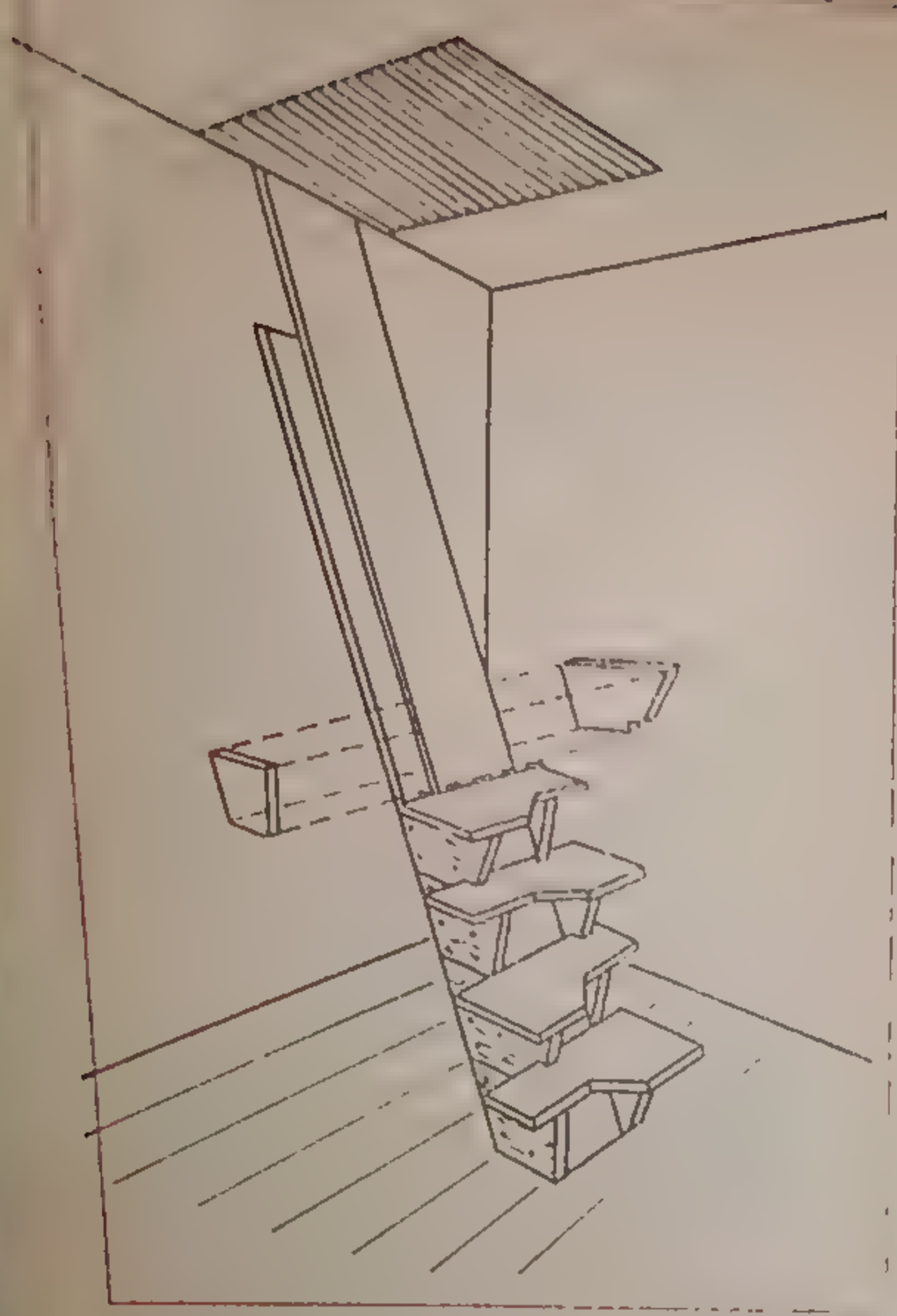


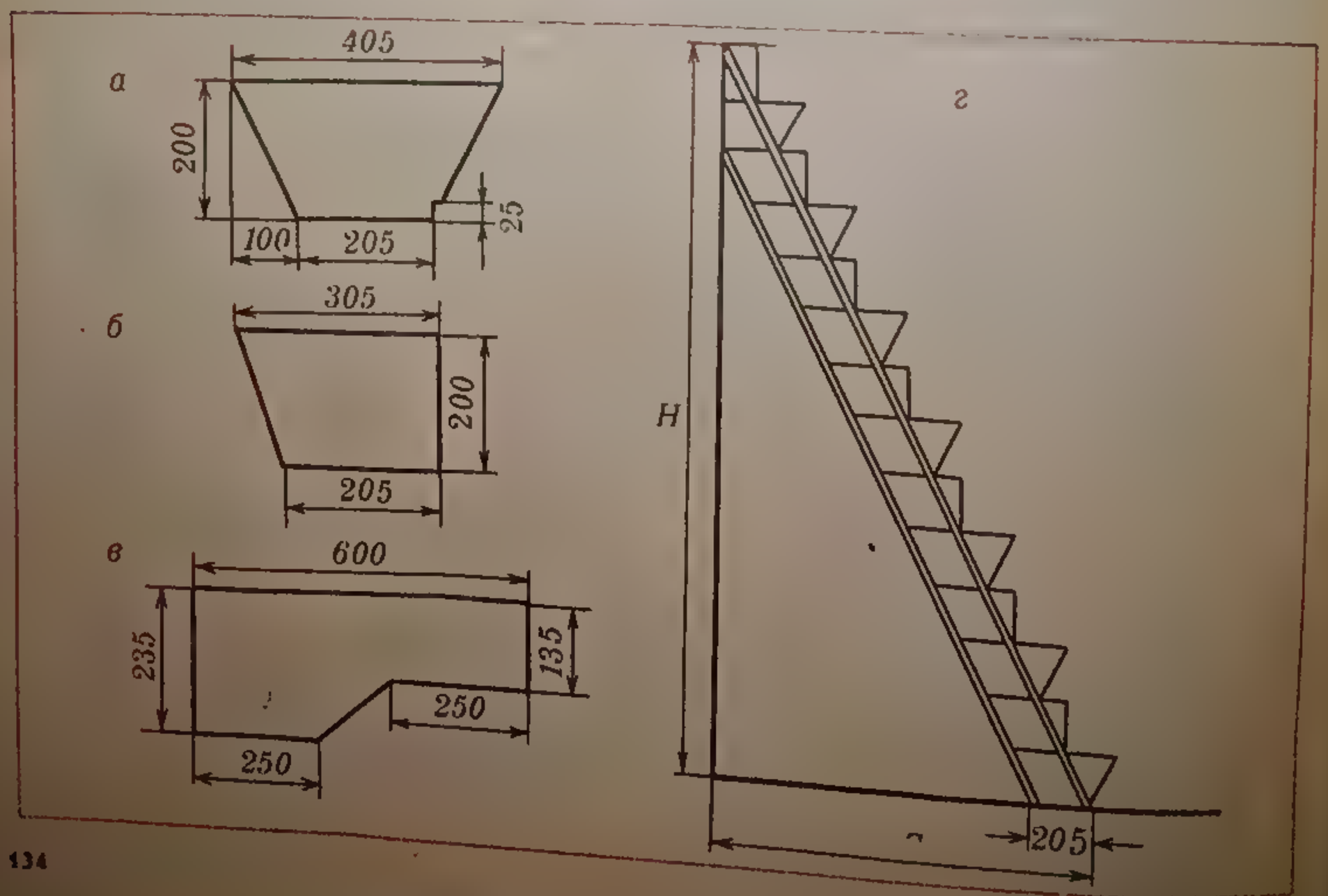
Рис. 1. Лестница с фигурными ступенями

верхней и нижней, к которым шурупами приворачиваются опоры, что усиливает общую конструкцию лестницы. Ступени располагаются одна над другой поверх укрепленных опор. Они вставляются в вырезы, предусмотренные в опорах. Опоры последних 3 верхних ступеней делаются немного короче. Длина несущих досок определяется по месту. Важно, чтобы при установке доски были параллельны одна другой.

Предлагаемую лестницу собрать не очень трудно. Положив несущие доски на ребро, закрепляют шурупами последовательно опоры, выдерживая соответствующее расстояние между внешними сторонами несущих досок (205 мм). Если при работе применяются шурупы с потайной головкой, то их лучше утопить вовнутрь опор на 2 мм и заделать впоследствии замазкой, чтобы не было видно металлических головок.

Как только будут установлены опоры с одной стороны несущих досок, собранную конструкцию переворачивают и за-

Схема и детали лестницы: а и б — опоры; в — ступенька; г — лестница в «профиль» (форма опор соответствует соотношению S:H=1/2)



крепляют опоры ступеней с другой стороны. При этом следует учитывать, что если с левой стороны первой ставится опора *а*, то с правой должна быть опора *б* (рис. 2). Затем 4 шурупами ступени лестницы фиксируют на опорах. Перед установкой полностью собранной лестницы желательно зачистить ее поверхность шкуркой, а затем покрыть олифой или мебельным лаком. При желании лестницу красят масляной или другой краской.

Осталось поставить собранную и обработанную лестницу на место, прикрепить к полу и стене и совершить по ней первый поход на второй этаж вашего жилища. Этот подъем будет более удобным и безопасным, если к стене, рядом с которой установлена лестница, прибить заготовленную доску или металлическую трубу в качестве поручня или перил.

Кровать под потолком

Все чаще в чердачных помещениях и мансардах дач и садовых домиков не делают потолков, а отделывают их начисто строганой вагонкой прямо по обрешетке или по стропилам. В этом случае обычно не используется верхняя часть чердачного помещения, а именно пространство под потолком крыши. Предлагаемый вариант рационального использования подобного помещения — кровать под потолком (рис. 3).

Такую кровать легко собрать из вполне доступных материалов. Размеры ее определяют на месте в зависимости от конкретных условий: необходимой ширины кровати (одноместная или двухместная), размеров имеющихся матрацев или самих чердачных помещений и т. д.

Отметим, что обычная длина кровати 1900—2100 мм, ширина одноместной кровати 735—905 мм, полуторамест-ной — 1150—1275 мм, двухместной — 1460—1830 мм. Высота от кровати до потолка должна быть не менее высоты сидящего на ней человека. Конечно, желательно, чтобы кровать возвышалась над полом не менее чем на 2 м, но осуществить это возможно только при общей высоте помещения 3—3,5 м.

Для изготовления предлагаемой кровати понадобятся пиломатериалы из хвойных и лиственных пород дерева: доски шириной 150 мм и толщиной 50 мм, брус 50×50 мм, фанера толщиной 8—10 мм. Нужны будут также шурупы, болты и гайки № 6, шайбы, казеиновый клей.

Размеры деталей кровати, а также способы их соединения даны на рис. 3. Отметим, что с внутренней стороны продольных и поперечных царг циркулярной пилой или зензубелем выбирают четверти 12×25 мм, в которые будет укладываться фанерное основание. Хорошо бы в продольных царгах четверть выбирать не до конца. В противном случае при сборке царг образуется щель, и царги придется запиливать под углом 45°. Паз под среднюю царгу выдалбливается долотом. Подготовленные и обработанные царги крепятся со стойками с помощью казеинового клея, шурупов и болтов.

В фанере, прежде чем положить ее в раму, следует вырезать несколько отверстий диаметром 50—60 мм для вентиляции. Причем, если приходится состыковывать фанерное основание из 2 частей, желательно, чтобы место стяжа пришлось на среднюю царгу. Стойки парапета (изголовья) закрепляют на царге с помощью шурупов. Так же к стойкам крепится и сам парапет. Удобно при креплении стоек и парапета использовать пластмассовые дюбели.

Место установки лестницы определяется самим изготовителем, длина стоек лестницы — по месту. Лестница будет устойчивее, если ее стойки закреплены и с полом, и с потолком. Для этого

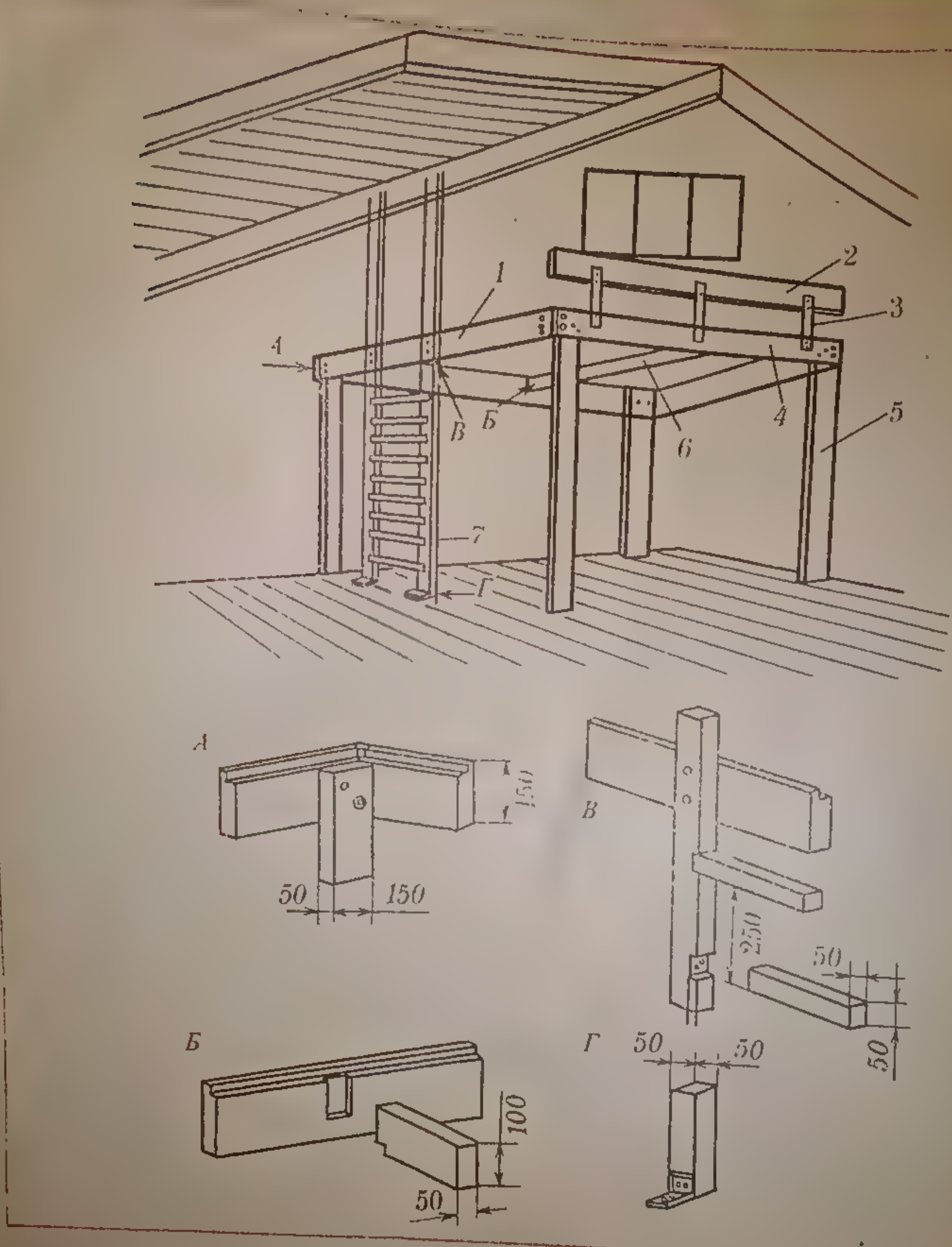


Рис. 3. Кровать под потолком: *1* — продольная царга; *2* — парапет; *3* — стойка парапета; *4* — поперечная царга; *5* — стойка кровати; *6* — средняя царга; *7* — стойка лестницы

можно использовать металлические угольники.

И еще один совет. Если в магазине вам не удалось купить готовые матрацы — не огорчайтесь. Заготовьте сено, набейте им сшитые из тика постельные мешки и отдыхайте на здоровье, как на деревенском сеновале.

[illegible] — [illegible],
[illegible] — двухспальная кровать

Обычный садовый домик площадью 25 м², как правило, состоит из 2 комнат. Для такого домика удобна двухспальная кровать на колесиках, которую можно двигать из комнаты в комнату через соответствующий проем во внутренней перегородке. С помощью такой кровати днем в комнатах оборудуется по 2 удобных дивана, а на ночь в маленькой комнате-спальне двухспальная кровать (рис. 4).

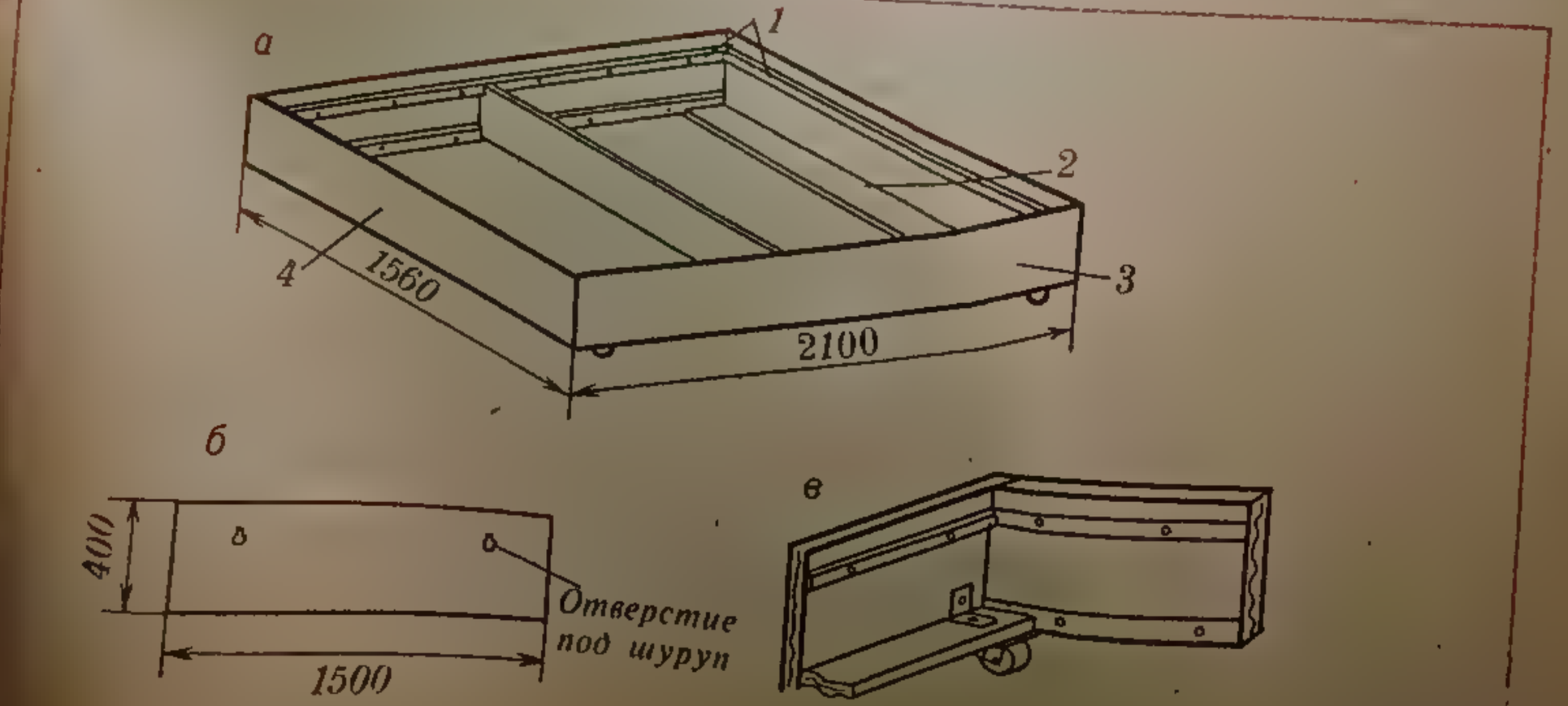
Данный вариант диван-кровати представляет собой сборную деревянную коробку, поставленную на мебельные ролики или ролики от коньков. Сверху фанерного основания с вентиляционными отверстиями кладутся поролоновые матрацы, обтянутые цветной драпировочной тканью.

При сооружении коробки кровати сначала изготавливают продольные и поперечные царги и опорные рейки, которые соединяют с помощью казеинового клея и при необходимости закрепляют шурупами. Продольные царги с горизонтальными соединяют металлическими угольниками, на которых заранее установлены ролики. Фанерное основание приворачивается шурупами к опорным рейкам.

При изготовлении подушек для дивана в фанерных заготовках сначала просверливаются отверстия диаметром, соответствующим головкам имеющихся крупных шурупов, а затем вырезаются пазы под диаметр тела шурупа (5—6 мм). Заготовленные наволочки из драпировочной тканей надевают на поролон, предварительно приклеенный к фанерной заготовке, и с обратной стороны закрепляют мебельными кнопками или гвоздями. В каждую из сторон перегородки на расстоянии, равном расстоянию между отверстиями в основании подушки, вворачивают 2 шурупа. На них и навешиваются готовые подушки.

В предлагаемой модели диван-кровати легко сделать 2 удобных ящика для хранения постельных принадлежностей или других вещей.

Рис. 4. Передвижная кровать: а — рама в сборе; б — заготовка под подушки; в — крепление ролика; 1 — опорные рейки; 2 — горизонтальные царги; 3 — продольная царга; 4 — поперечная царга



[illegible]-бутерброд

Как поступить, если в семье двое детей, которым нужны 2 постели, столы для приготовления уроков, а комната одна. Обычно проблему разрешают уст-

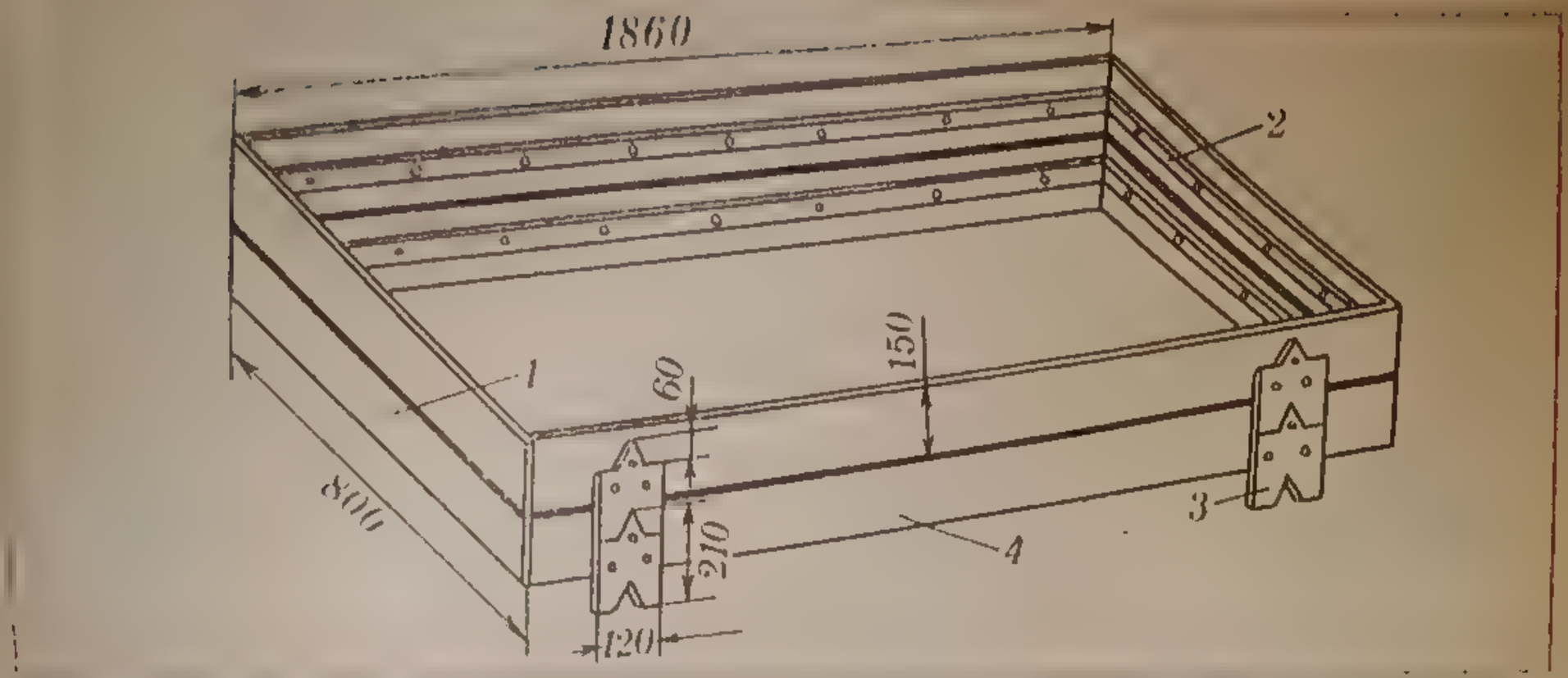


Рис. 5. Кровать-бутерброд: 1 — поперечная царга; 2 — опорная рейка; 3 — ножка; 4 — продольная царга

ройством двухъярусной кровати. Здесь же предлагается более простой способ — 2 кровати, которые днем ставятся одна на другую и служат диваном (рис. 5).

При сборке кровати сначала на продольные и поперечные царги закрепляют с помощью казеинового клея и шурупов продольные и поперечные опорные рейки. При изготовлении коробки кровати применяются дюбели и металлические угольники. На опорных рейках собранной коробки фанерное основание закрепляется шурупами. Далее к продольным царгам шурупами или болтами закрепляются деревянные ножки, имеющие специальные треугольные вырезы, позволяющие ставить одну кровать на другую.

Л. ЭСГЕ

«Фея» под присмотром

Приобретение малогабаритной стиральной машины, например типа СМ-1,5 («Фея»), оказывается, также не избавляет владельца от необходимости специфического решения проблемы ее хранения.

Как следует из «Руководства по эксплуатации», «Фея» предназначена для использования «в помещениях ванных комнат и типовых санузлах», хотя возможность использования «типовых санузлов» для этих целей, учитывая их площадь (0,7×1,1 м), вызывает сильное сомнение.

То есть предлагается стиральную машину, когда ею не пользуются, хранить в ванной комнате, установив ее на ванну или на полу возле ванны или вообще «где-нибудь в квартире».

Однако во всех этих случаях вы либо практически лишаетесь возможности пользоваться ванной... как ванной, либо каждый раз перед купанием или стиркой вынуждены тащить «Фею» откуда-то или куда-то. При этом во всех вариантах подобного общения с машиной присутствуют такие технологические операции, как «поднять машину на ванну» и «снять машину с ванны».

Согласитесь, что даже при габаритах ванной комнаты 1,4×1,5 м и массе машины около 15 кг — все это очень неудобно, не говоря уже о почти непреодолимых сложностях, которые возникают, если вам уже давно за пятьдесят.

Для облегчения участи счастливых владельцев «Феи» предлагается простое приспособление, позволяющее хранить машину в период, когда в ней нет нужды, в подвешенном состоянии под потолком ванной комнаты, а при необходимости без труда опускать ее на ванну.

Стиральная машина, закрепленная на подставке, входящей в завод-

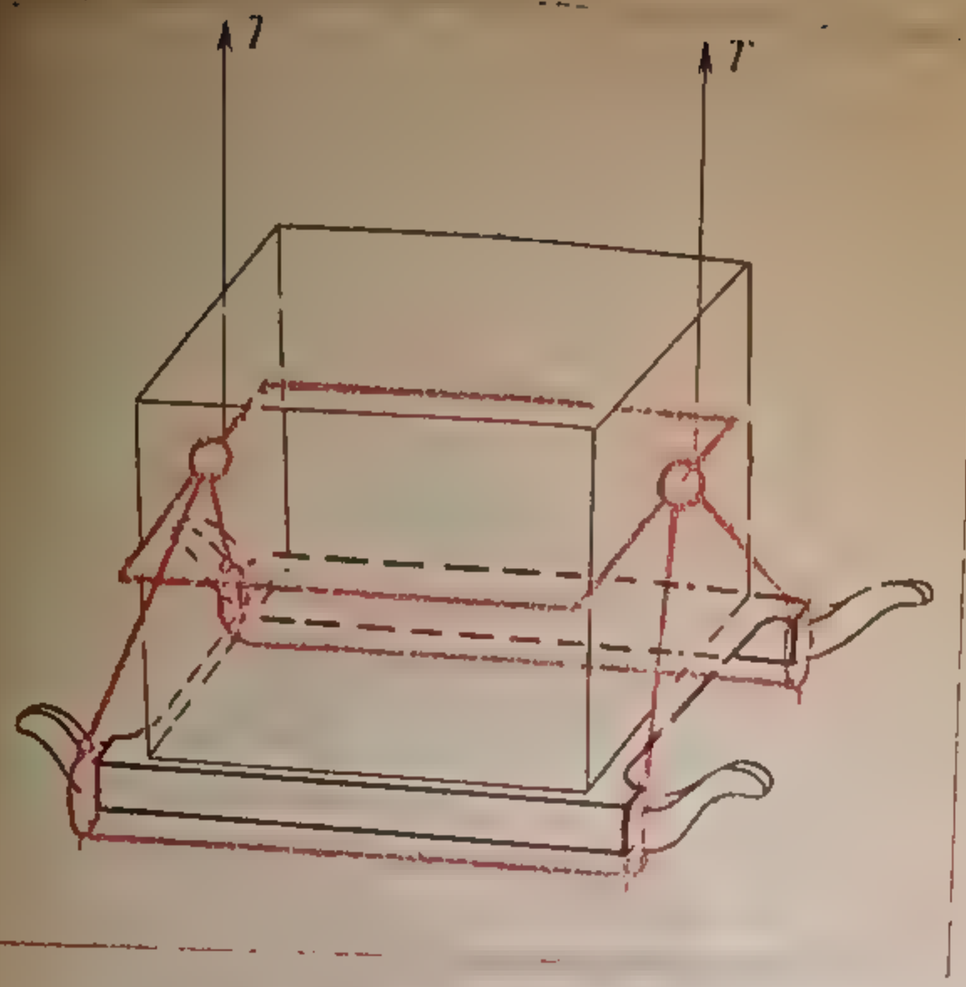


Рис. 1. Контейнер для «Феи» (Т — тросики)

ской комплект поставки, помещается в специально изготовленный контейнер (рис. 1).

К двум тросикам, переброшенным через шкивы, последние установлены на швеллере, закрепленном на потолке, подвешивается с одной стороны подготовленная вышеописанным образом машина в «контейнере», а с другого конца — уравновешивающий ее груз, что позволяет без усилий поднимать машину к потолку или опускать ее на борта ванны.

Контейнер можно сделать из медной проволоки диаметром не менее 3 мм. Швеллер понадобится алюминиевый с высотой профиля 30 мм. Крепится швеллер к потолку параллельно меньшей стороне ванной на расстоянии 300 мм от нее с помощью шурупов на деревянных пробках или дюбелях.

Так как в нашем случае ширина ванной комнаты 1370 мм, а длина швеллера — 1500 мм, в стенке придется сделать отверстие 35×35 мм, сквозь которое часть швеллера (длиной 130 мм) «проникает» в соседнее помещение — небольшой стенной шкаф (рис. 2).

Надежность установки швеллера обеспечивается, помимо трех шурупов, крепящих его к потолку, еще и двумя прикрепленными к стенам металлическими накладками, на которые он опирается. Накладки выполнены из уголка 30×30 мм.

В качестве тросиков использован «Шнур рыболовный плетеный из нити капроновой с сердечником 16 сложений» (артикул МО-049-01-135; ТУ 221 РСФСР-0360-78, длина 25 м, цена 1 руб. 25 коп.), который продается в магазинах «Охота и рыболовство». При испытании шнура на разрыв он выдерживает нагрузку не менее 80 кг (вес автора конструкции). Каждый тросик (а их всего два) сплетается из двух таких шнуров, что в совокупности обеспечивает ему его способность выдерживать нагрузку в 320 кг. При массе машины всего 15 кг использование этого шнура дает более чем 20-кратный запас прочности.

Груз-противовес изготовлен в виде пакета из 10 скрепленных между собой 400-мм обрезков стальных уголков 40×70 мм.

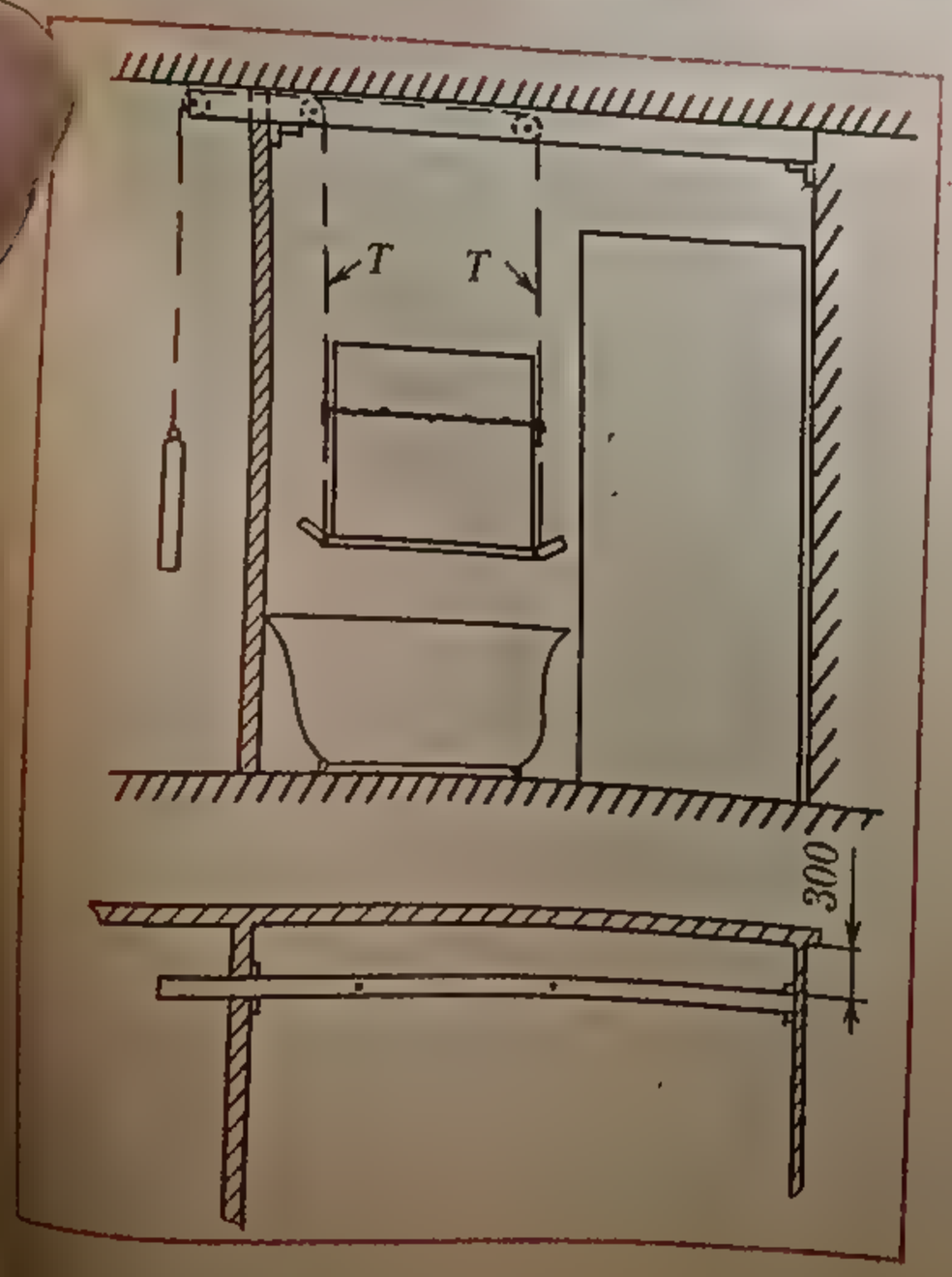


Рис. 2. Подъемное устройство для «Феи»

ЧТО СТАРЕНЬКОГО?

ИСКУССТВЕННАЯ ШУБА ИЗ НАТУРАЛЬНОГО МЕХА

Говорят, что в наш искусный XIX в. техника может все сделать. И вместо любого естественного предмета создать подобный ему искусственный.

Но искусственный мех — это казалось невозможным для самых изобретательных умов. Я говорю, конечно, не о подделке и не о том, как мех подкрашивают и как из зайца делают кенгуру либо шиншиллу. Нет, изобретение искусственного меха настолько остроумно и оригинально, что оно может заинтересовать всякого, кто стоит совсем далеко от скорняжного промысла, не говоря уже о людях, знакомых с техникой.

Начать с того, что в нашем климате мы не можем обходиться без пушнины. А между тем население растет, животный же мир сокращается. Естественно, что шкурки должны становиться все реже и дороже. Истребление же их ведется с двоякой целью: либо для того, чтобы получить целый мех, вместе с кожей; либо для того, чтобы получить кожу — в таком случае волос (мех) снимается и идет на войлок, а то и в отброс.

Было бы очень практично устроить таким образом, чтобы волос образовал мех, а кожа от него пошла в обработку на замшу или лайку.

В этом и состоит новое изобретение, о котором я хочу говорить.

Для осуществления такой странной по виду задачи, берут свежую шкурку и растягивают ее хорошенько мехом вверх на полдня в каком-нибудь плоскодонном баке. Затем покрывают водой, в которой и будет свободно торчать кверху, и эту воду замораживают.

Полученную таким образом пластинку льда опрокидывают из бака и кладут мехом вниз. На поверхности тогда окажется гладкая вмерзшая кожа, которую специальной машиной снимают точь-в-точь так же, как фанеру с толстого дерева.

Снятая кожа быстро оттаивает и поступает в обработку на кожевенный завод обычным способом.

Остается пластина льда с волосами, вмерзшими в нее вертикально. Поверхность этой пластины после снятия кожи расплавляют не более как на один миллиметр и тотчас же наносят туда слой жидкой резины. Резина легко и быстро связывает все торчащие волоски меха, твердеет и становится на место только что срезанной кожи. Понятно, что после первого слоя можно накладывать сколько угодно, до произвольной толщины, и даже вмазать сюда для крепости какую-нибудь материю.

Затем остается лед расплавить, и тогда получится настоящий мех на резиновой основе или с резиновой кожей. Крепость и толщина такой кожи, конечно, зависят всецело от способа обработки. Волоски же сидят в ней так крепко, как и в настоящей коже.

Такой мех не требует никакой дальнейшей обработки, тогда как естественный требовал бы весьма продолжительного дубления. И кроме того, такой мех не боится никакой моли. Резина имеет слишком специфический запах, совершенно непривлекательный для моли, а этот запах защищает и самый волос.

Конечно, шить такую резину, если в нее не вклеена ткань, невозможно. Да в этом и надобности нет, потому что ее очень легко склеивать. Можно скроить ее как угодно и на соприкасающиеся края наложить резиновую спайку, которая быстро приклеивается резиновым клеем. Шитье мехов тогда перейдет из рук портных в руки специальных мастеров, которые в настоящее время заняты только починкой резиновых галош и шин. И они будут выделывать любой фасон, не употребляя ни иголки, ни нитки.

Но кроме того, этот способ даст полную возможность превратить все старые и изношенные меха в совершен-

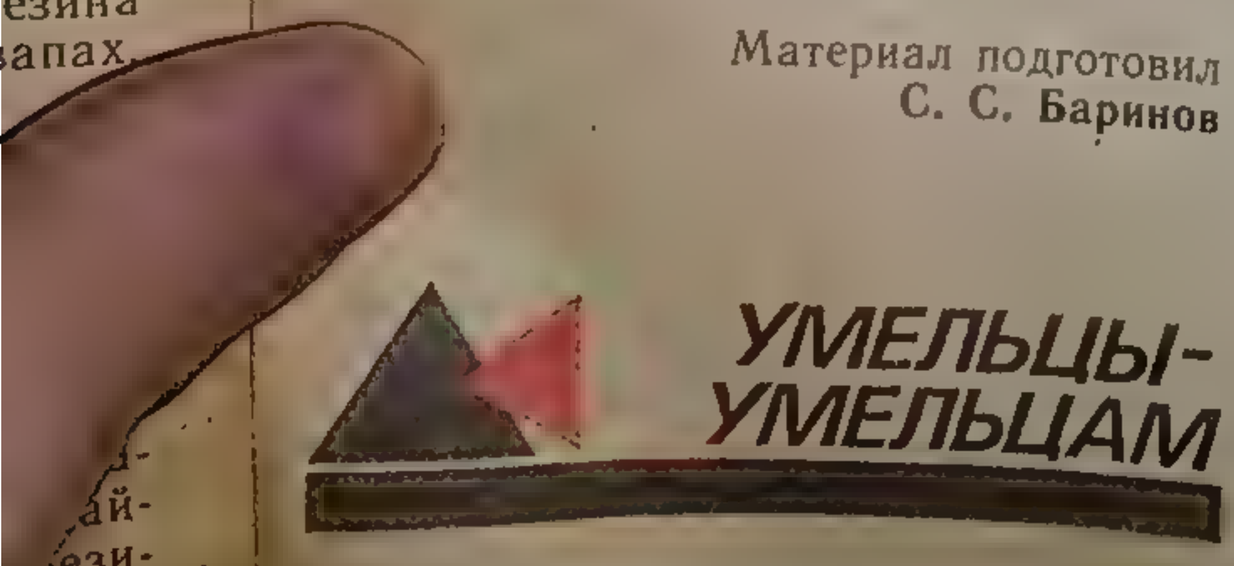
но новые.

Я говорил, что в плоском баке растягивается новая шкурка. Таким же образом можно растянуть и старый мех, который перешивался многократно и у которого кожа представляет сплошное решето. Из него можно выбрать все лучшие части, временно стачать их хотя бы самыми мелкими кусками, затем весь этот набор растянуть, как было сказано, и заморозить. Затем сборную кожу всю срезать и бросить за негодностью, а на ее место поставить новую сплошную резину. Если волос был достаточно густ, то получится мех, не менее уступающий новому.

К числу указанных достоинств искусственного меха, само собой разумеется, нужно отнести и его полную непромокаемость. Шуба из него не боится никакого дождя. Ее не нужно будет покрывать другими тканями, а можно носить резиновый верх, точь-в-точь как летний макинтош. А это в условиях нашего климата должно считаться совершенно незаменимым преимуществом.

Я не могу сказать, появились ли за границей такие меха в продаже или это только первый опыт, проделанный пока лабораторно. Во всяком случае, опыт этот настолько прост, что его без труда усвоят все наши резиновые мануфактуры, от которых теперь и зависит удешевление мехов.

Материал подготовил
С. С. Баринов



УМЕЛЬЦЫ — УМЕЛЬЦАМ

В. Л. ПАВЛОВ

ТЕЛЕОБЪЕКТИВ ЗА ПЯТЬ РУБЛЕЙ!

Хочу поделиться опытом изготовления простого и дешевого телеобъектива к фотоаппарату «Зенит».

Минимальное расстояние, с которого можно снимать, обычно составляет 500 мм. В случаях, когда надо снять мелкий объект с меньшего расстояния, в паспорте фотоаппарата рекомендуют воспользоваться удлинительными кольцами, вкручиваемыми между фотоаппаратом и объективом. Однако в этом случае необходимо устанавливать выдержку, отличную от рекомендуемой, экспонометром, пользуясь специальными таблицами или интуицией (исключение составляют те фотоаппараты, где экспонометр расположен непосредственно возле фотопленки).

Более удобным способом является использование накручиваемой на объектив насадочной линзы с фокусным расстоянием 500—1000 мм. И удлинительные кольца и насадочные линзы имеются в широкой продаже, и купить их не составляет труда.

С помощью удлинительного кольца и насадочной линзы мною и был изготовлен телеобъектив.

Нашей промышленностью выпускаются насадочные линзы диаметрами, в мм: 27; 35,5; 40,5; 46; 49; 52; 55; 58. Линзы первых четырех размеров не подходят из-за малого диаметра, поэтому в самодельном телеобъективе можно использовать только насадочные линзы, имеющие одно из следующих обозначений: М49×0,75; М52×0,75; М55×0,75; М58×0,75 (буква М может в обозначении отсутствовать).

Все эти насадочные линзы имеют фокусное расстояние 500 мм, следовательно, самодельный телеобъектив аналогичен дорогостоящему объективу ЗМ-5А, предлагаемому нашей промышленностью.

Делается телеобъектив так: из плотной черной бумаги (используют готовую, а можно самостоятельно покрашенную тушью бумагу) склеивают трубку длиной 350 мм, в один конец которой вклеивают линзу, при этом надо следить, чтобы наружная резьба на оправе линзы (та, которая предназначена для вкручивания в объектив), шла внутрь трубки, а конец с внутренней резьбой выходил наружу. Эта резьба необходима при использовании светофильтра. При склеивании трубки удобно фиксировать ее изолентой, кото-

рая после высыхания клея снимается. Затем изготовляют вторую трубку (назовем ее внутренней) длиной также 350 мм. Диаметр ее подбирают так, чтобы она с усилием перемещалась внутри первой трубки.

Теперь займемся удлинительным кольцом: оно должно с усилием входить во внутреннюю трубку. Для этого осторожно, чтобы не закрыть резьбу, на кольцо наматывают бумажную ленту, смазанную клеем, постепенно доводя диаметр до необходимой величины.

После того как клей высохнет, останется вклеить во внутреннюю трубку кольцо таким образом, чтобы резьба выступала за край трубки. Телеобъектив готов! Остается внутреннюю трубку вкрутить с помощью резьбы удлинительного кольца в фотоаппарат и насадить на внутреннюю трубку внешнюю.

Сделанный телеобъектив имеет фокусное расстояние 500 мм, угол поля зрения 5°. С его помощью можно приблизить снимаемый объект, сократив расстояние до него примерно вдвое. К достоинств м этого объектива можно отнести предельную его простоту (собрать его может даже учащийся 3-го класса), дешевизну (максимальная стоимость 5 руб.), отсутствие дефицитных деталей.

Предлагаемая конструкция позволяет использовать светофильтры и иные приспособления промышленного изготовления. Рекомендуется при съемке использовать штатив, но можно снимать и просто с руки или с упора. Телеобъектив также позволяет вести астрономические наблюдения.

В. И. БАТУРИН

НОВАЯ ЖИЗНЬ [illegible]

Кто покупал оконные вентиляторы, тот знает, как недолго они служат. Я в свое время приобрел два вентилятора, и оба, проработав 1—1,5 месяца, сначала «захромали», а потом остановились вовсе. Правда, второму вентилятору я сгореть не дал и попытался определить неполадки. Причина плохой работы, а потом и перегорания обмотки оказалась простой: наша премудро-экономная промышленность выпускает вентиляторы с бронзовыми подшипниками (надо надеяться, что не с латунными), которые не только быстро выдавливают любую смазку, но даже не имеют доступа для жидкой смазки во время эксплуатации. Правда, один подшипник смазать можно, предварительно сняв пропеллер, а вот чтобы смазать второй, надо разобрать весь вентилятор (ради одной капли масла!), чего не захочется даже человеку «с руками», не то что обычному потребителю.

Имея доступ к токарному станку и навык работы на нем, вентилятору можно продлить жизнь на многие годы. Для этого потребуются два шариковых подшипника с внутренним диаметром, равным диаметру оси ротора, и 2 корпуса для этих подшипников, которые вытачиваются из любого металла или пластмассы. На место «старых», бронзовых подшипников 3 винтами крепятся каждый из корпусов с внутренней стороны щечек двигателя. Для этого в корпусах делаются 3 отверстия с резьбой М3, а в щечках — соответственно 3 отверстия диаметром 3 мм для винтов М3.

После сборки двигателя может потребоваться доводка для достижения соосности. Правда, «перекос» ротора, оказывается, уже «заложен» при его изготовлении на заводе, поскольку между его осью и поверхностью сердечника обычно существует эксцентриситет. Чтобы устранить его, надо в товарный патрон зажать длинный конец оси ротора и пройтись резцом по поверхности сердечника до появления чистого металла. После сборки мотора ротор, не имея перекосов, должен сразу начать легко вращаться. Если все-таки этот прием не обеспечил легкого вращения ротора, то регулировку его придется вести опытным путем, ослабляя одну из шпилек-стяжек, соединяющих щечки, и подкладывая в щель между щечкой и статором кусочки бумаги или другого тонкого материала. Мне такая операция не потребовалась при восстановлении

двух вентиляторов. Дело обошлось проточкой ротора.

За два года работы я один раз на всякий случай покапал в подшипники жидкого масла (автола) через самодельное отверстие в пластмассовом корпусе вентилятора. Для смазки второго подшипника пропеллер по-прежнему снимать придется.

И. А. ГАЗУКА

ЧТОБЫ НЕ «ТАНЦЕВАЛА» МЕБЕЛЬ

Если в вашей квартире при хождении домочадцев «танцует» мебель, не расстраивайтесь и не спешите срывать доски пола и переукладывать лаги, что сделал я в одной из комнат. В дальнейшем этот недостаток устранялся уже без разборки пола.

Определил место укладки лаг и их прогибы между опорами, насверлил в этих местах сквозные отверстия диаметром 24 мм. В каждом отверстии замерил глубину от поверхности пола до упора в бетонные плиты междуэтажного перекрытия и изготовил соответствующей длины винты М 27×4. Длина резьбовой части с пазом под отвертку равна толщине настила и лаги, вместе взятых, а хвостовик проточен под диаметром 23 мм, торец плоский (рис.). Завинчивая в отверстие винты, выровнял пол по уровню. Углубления над винтами заполнил смесью опилок с клеем ПВА. Для устранения щелей между половицами пол покрыл твердой древесно-волокнистой плитой толщиной 4—5 мм, прошпаклевал стыки, покрасил. И мебель больше не «танцует».

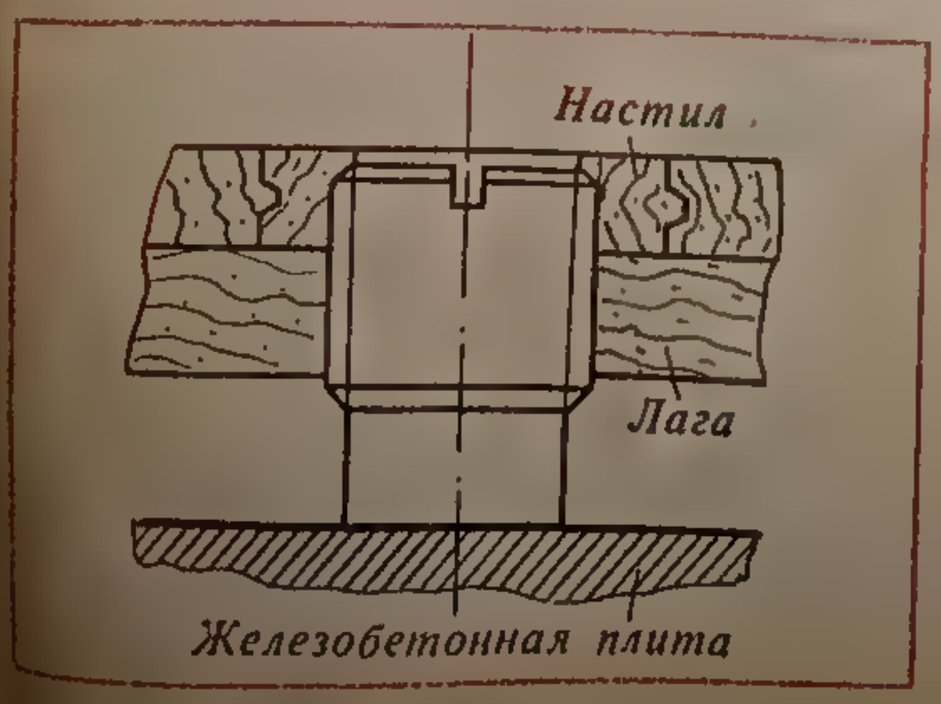


Рис. Винт для выравнивания пола

Г. Д. МАШКИНА

ОТ КОМАРОВ И МОШЕК

Хочу посоветовать всем, кто каждый раз прибивает гвоздями или накалывает кнопками капроновую сетку или марлю с наружной стороны окна, следующее.

Быстро, легко, удобно, без больших усилий можно снять или закрепить сетку, если применить четыре шайбы и четыре гвоздика. Делается это просто — шайбы, в отверстия которых свободно проходят шляпки гвоздиков, вкруговую нитками пришиваются в четырех углах сетки, размеры которой чуть больше размеров форточки, как показано на рисунке.

Затем сетку примеряют к месту крепления. Отверстия шайб укажут место забивания гвоздиков. Гвозди вбивают последовательно и одновременно на каждый вбитый гвоздь надевают шайбу, чтобы сетка оказалась в натянутом состоянии и не провисала. Вот сетка и надета. Теперь достаточно отогнуть гвозди, чтобы обеспечить надежность крепления сетки.

Для того чтобы снять сетку, достаточно вернуть два гвоздика в исходное положение.

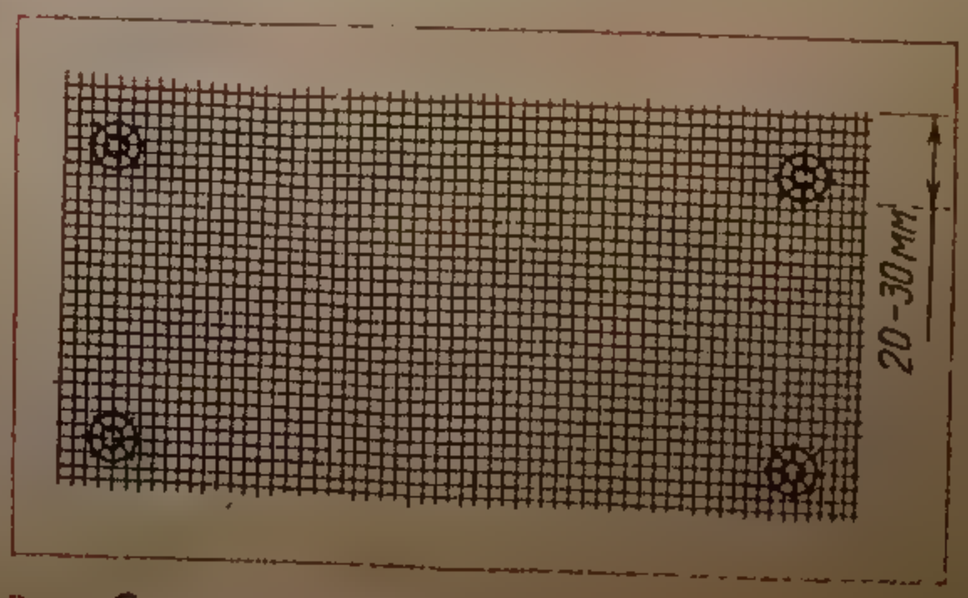


Рис. Сетка с шайбами

Содержание

О. А. Никологорская, Л. И. Маркус. **Излечивает гнев и заполняет время** 3
В. А. Волков. **Советы мастера** 36
В. А. Таболин. **Ажурная лоза** 67

СОВЕТЫ, ИДЕИ, РЕЦЕПТЫ...

Н. В. Кривицкая. Совсем как настоящие 101
С. Я. Черенков. Используя эффект скольжения 111
И. Ф. Головлев. Как затачивать плотницкий инструмент 112
В. И. Федоров. Как измерить лесоматериалы? 115
В. А. Говор. Полки на цепях 117
В. Ю. Смирнов. Если есть желание мастерить 121
Ю. П. Ирошников. Заметки книголюба 124
В. А. Кубышкин, А. Ю. Пяткин. Чтобы не загорались «Рубины» . . . 127
А. В. Кинаш. Используя принцип цангового карандаша 128
В. В. Поздеев. Детали чистит кипяток 128
А. П. Осипов. Замазка вместо цементного раствора 129
С. Н. Галев. Навесной каркасный шкаф для прихожей с отделением для обуви 130
В. Г. Трофимов. Для садового домика 133
Л. Эсге. «Фея» под потолком 138
Искусственная шуба из натурального меха 140
В. Л. Павлов. Телеобъектив за пять рублей 141
В. И. Батурин. Новая жизнь вентилятора 142
И. А. Газука. Чтобы не «танцевала» мебель 143
Г. Д. Машкина. От комаров и мошек 143

УВАЖАЕМЫЕ ЧИТАТЕЛИ «Сделай сам»!

В 1991 году редакция планирует подготовить 4 строенных выпуска.

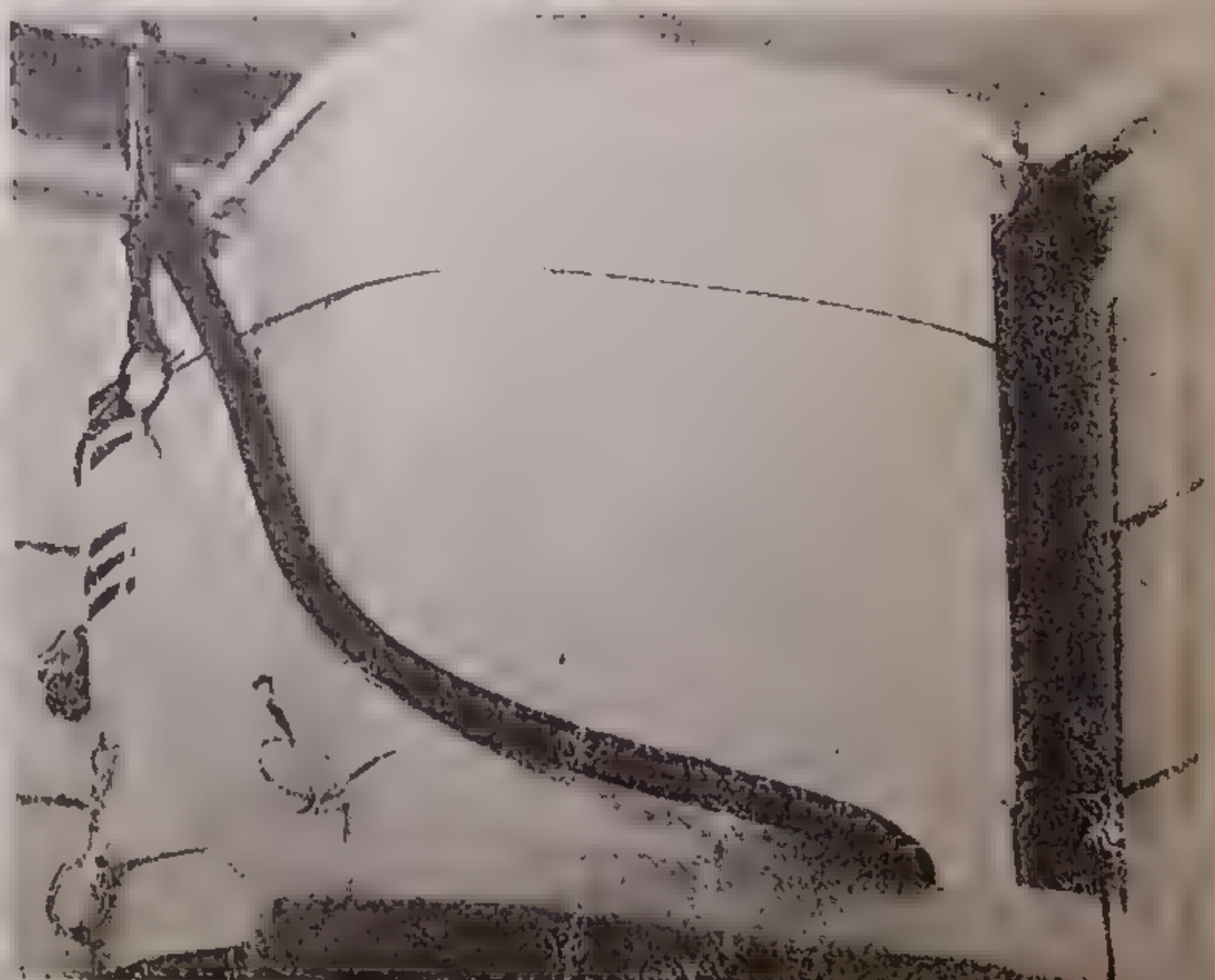
Отвечая на многочисленные пожелания подписчиков «Сделай сам», в 1991 году на страницах нашего издания предполагается опубликовать материалы о строительстве бань, сооружении ветроустановок, изготовлении цветных слайдов, выделке шкур домашних животных, способах заготовки мясных продуктов, конструировании одежды.

Напоминаем, что в магазины книжной торговли и киоски «Союзпечати» брошюры этой серии не поступают.

1 р. 05 к.

СДЕЛАЙ САМ

Подписная научно-популярная серия

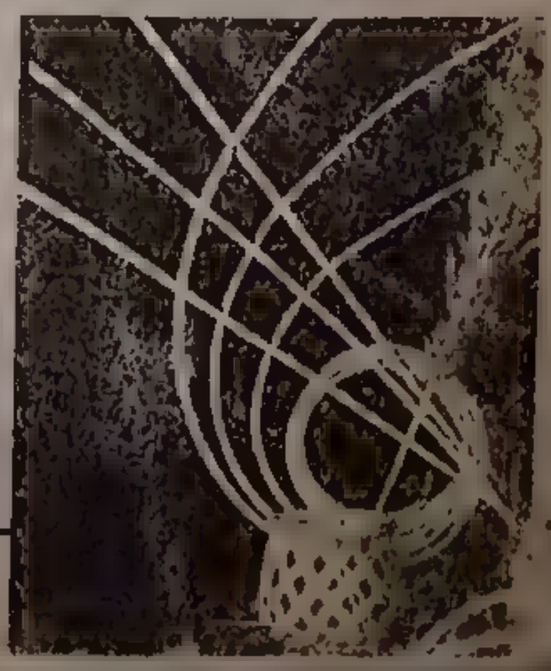


В.А. Волков

СОВЕТЫ МАСТЕРА

В.А. Таболин

АЖУРНАЯ ЛОЗА



Издательство «Знание» Москва 1990

СДЕЛАЙ САМ

Е.А.Карнаухов
ТЕЛЕВИЗИОННЫЕ АНТЕННЫ

В.А.Волков
ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ВОДЯНОЕ ОТОПЛЕНИЕ

О.Г.Летчикова
ИЗ УВЛЕЧЕННЫХ ВЫРАСТАЮТ ТАЛАНТЛИВЫЕ

Н.Н.Логинова
НАРОДНАЯ КУХНЯ ВРАЧЕВАНИЯ

Ежегодная научно-популярная серия

3-4'93

ИЮЛЬ–ДЕКАБРЬ

Москва
Издательство «Знание»
1993

СДЕЛАЙ САМ

Новое
в жизни,
науке,
технике

Подписная
научно-популярная
серия

3—4/1993

Июль — декабрь

Издается с 1989 г.

Е.А.Карнаухов
[illegible]ЫЕ АНТЕННЫ

В.А.Волков
[illegible]ОЕ
[illegible]ОПЛЕНИЕ

О.Г.Летчикова
[illegible]
[illegible]ГАНЛИВЫЕ

Н.Н.Логинова
[illegible]
[illegible]

Москва
Издательство
«Знание»
1993

КРОМЕ ТОГО, ЧИТАЙТЕ В НОМЕРЕ:

РЕЦЕПТЫ ИЗ ПОВАРЕННЫХ КНИГ
СЕМЕЙСТВА ПУШКИНЫХ-ГАННИБАЛОВ
ПОСЛЕДНИЙ ШТРИХ К ВАШЕМУ ПОРТРЕТУ
ИСКУССТВО ШПАЛЕРЫ (ГОБЕЛЕНА)
ЗАПАСЛИВЫЙ АИСТ
ОГОРОД НА ПОДОКОННИКЕ

ББК 32.94-5
К21

РЕДКОЛЛЕГИЯ
работает
на общественных
началах

СОДЕРЖАНИЕ

Е.А.КАРНАУХОВ. Телевизионные антенны 3
Е.А.ВОЛКОВ. Индивидуальное водяное отопление 28
О.Г.ЛЕТЧИКОВА. Из увлеченных вырастают талантливые 61
Н.Н.ЛОГИНОВА. Народная кухня врачевания 79

Советы, идеи, рецепты ...

С.С.Гейченко, Ж.С.Журибеда. Рецепты из поваренных книг семейства Пушкиных—Ганнибалов 99
И.С.Сыромятникова. Последний штрих к портрету 104
Т.В.Шевелкина. Искусство шпалеры (гобелена) 111
Г.А.Широкова. Запасливый аист (приданое для вашего малыша) 118
Г.С.Обухова. Огород на подоконнике 128

Ответ получен 135

Ждем ответа 137

Сделайсамовская смесь

С.П.Шиляев. Полка или шкаф под наращенным подоконником 138
В.П.Гаврыш. Как нарастить подоконник 140
В.И.Дунаев. «Безопасная» мышеловка «Моя Дуняша» 141

Нам пишут 142

Карнаухов Е.А.
К-21 Телевизионные антенны / Е.А.Карнаухов. Индивидуальное водяное отопление / В.А.Волков. Из увлеченных вырастают талантливые / О.Г.Летчикова. Народная кухня врачевания / Н.Н.Логинова. — М.: Знание, 1993. — 144 с. — (Новое в жизни, науке, технике. Сер. «Сделай сам», № 3—4).
ISBN 5-07-002637-2

В выпуске рассказывается о различных типах телевизионных антенн, об их установке.

Вторая статья дает исчерпывающую информацию об индивидуальном водяном отоплении, о преимуществах такого отопления по сравнению с печным, когда необходим обогрев нескольких помещений, вне зависимости от этажности.

Третья статья адресована нашим маленьким читателям. Из нее они узнают, как из материала, дарованного нам природой, сделать многие потешные, а то и серьезные самоделки.

Четвертая статья приоткроет секреты и тайны народной фитотерапии (траволечения).

2303040502

ББК 32.94-5

ISBN 5-07-002637-2

©Издательство «Знание», 1993г.

Рукописи
не рецензируются
и не возвращаются

Евгений Александрович
Карнаухов
ТЕЛЕВИЗИОННЫЕ
АНТЕННЫ

Валентин Александрович
ИНДИВИДУАЛЬНОЕ
ВОДЯНОЕ ОТОПЛЕНИЕ

Ольга Германовна Летчикова
ИЗ УВЛЕЧЕННЫХ
ВЫРАСТАЮТ
ТАЛАНТЛИВЫЕ

Наталья Николаевна
Логинова
НАРОДНАЯ
КУХНЯ ВРАЧЕВАНИЯ

Заместитель
главного редактора
И.В. Кащенков
Ст.научный
редактор В.В.Маркин
Редактор О.Г.Жукова
Мл. редактор Н.А.Сергеева
Худож. редактор
М.А.Бабичева
Художники
Н.Б.Беляева, Б.В.Грошиков
Техн. редактор Т.Н.Веденеева
Корректор С.П.Ткаченко

Подписано к печати с оригинал-макета 05.08.93 Формат бумаги 70×100 1/16. Бумага газетная. Гарнитура «Таймс». Усл.печ.л 11,70. Усл.кр-отт. 23,72. Уч.-изд.л. 14,42. Тираж 485000 экз. Заказ 942. С—39. Издательство «Знание». 101835, ГСП, Москва, Центр, проезд Серова, д.4. Индекс заказа 934903-4. Ордена Трудового Красного Знамени Чеховский полиграфический комбинат Министерства печати и информации Российской Федерации. 142300 г. Чехов Московской области

УМЕЛЬЦЫ—
УМЕЛЬЦАМ

ТЕЛЕВИЗИОННЫЕ АНТЕННЫ

Е.А.Кернахов

Телевизионная антенна — глаза и уши вашего члена семьи по имени Телевизор. Здоровье и самочувствие этих органов восприятия во многом определяют и нормальное состояние работоспособности телевизора, да и ваше личное настроение в целом. Насколько это так, иллюстрирует классический, не вызывающий сомнений пример: пусть у вас будет самая совершенная супермодель телевизора японского производства, но не лучшая по конструкции или своему состоянию (без профилактических осмотров) антенна — и телевизор никогда не обеспечит такого качества просмотра передач, на которые он способен. И наоборот, работа даже среднего по качеству российского экземпляра телевизора, в том числе и черно-белого, но с правильно подобранной и хорошо выполненной антенной, может стать предметом удовольствия, а значит, хорошего настроения у вас, ваших близких и друзей, включая, не смейтесь, домашних животных. Лично у меня был кот, который очень любил, когда включался телевизор на просмотр хоккейных матчей (и только!). Он тут же укладывался на телевизор с блаженным видом. Его привлекало не только тепло (телевизор при работе нагревается — это естественный сопутствующий процесс), он при этом свешивал морду над экраном и лапой с удовлетворением пытался уцепить быстро мелькающую шайбу.

«Ну и что?» — спросите вы. Однако если и посмотреть на этот эпизод с технической точки зрения, то маленькая по размерам и к тому же быстро перемещающаяся шайба на экране телевизора может быть заметна только при качественном изображении, а это невозможно без хорошей антенны, обеспечивающей нормальный сигнал и как следствие высокую четкость картинки.

Так что надо сделать, чтобы из имеющихся под рукой материалов получить наилучшие результаты работы телевизионной антенны? Об этом мы и расскажем в предлагаемом ниже материале.

Распределение частотного диапазона для телевизионного вещания

Телевизионным передатчикам (вещательным станциям) в соответствии с решениями международного консультативного комитета по радиосвязи (МККР) для работы в эфире выделены определенные участки — диапазоны. Полосы их частот (для стран СНГ) показаны в табл.1.

Таблица 1

Частоты, МГц	Диапазон	Каналы
48...66	I	1—2 (МВ)
76...100	II	3—5 (МВ)
174...230	III	6—12 (МВ)
470...958	IV	21—81 (ДМВ)

Частоты, на которых работают телевизионные передатчики 1—12 каналов, по

Таблица 2

№ канала	Полоса частот, МГц	F из МГц	F зв МГц	F ср МГц	λ ср м
1	48,5...56,5	49,75	56,25	52,5	5,71
2	58...66	59,25	65,75	62	4,84
3	76...84	77,25	83,75	80	3,75
4	84...92	85,25	91,75	88	3,41
5	92...100	93,25	99,75	96	3,12
6	174...182	175,25	181,75	178	1,68
7	182...190	183,25	189,75	186	1,61
8	190...198	191,25	197,75	194	1,55
9	198...206	199,25	205,75	202	1,48
10	206...214	207,25	213,75	210	1,43
11	214...222	215,25	221,75	218	1,38
12	222...230	223,25	229,75	226	1,32
21	470...478	471,25	477,75	474	0,632
22	478...486	479,25	485,75	482	0,622
23	486...494	487,25	493,75	490	0,612
24	494...502	495,25	501,75	498	0,602
25	502...510	503,25	509,75	506	0,593
26	510...518	511,25	517,75	514	0,584
27	518...526	519,25	525,75	522	0,575
28	526...534	527,25	533,75	530	0,566
29	534...542	535,25	541,75	538	0,558
30	542...550	543,25	549,75	546	0,549
31	550...558	551,25	557,75	554	0,542
32	558...566	559,25	565,75	562	0,534
33	566...574	567,25	573,75	570	0,526
34	574...582	575,25	581,75	578	0,519
35	582...590	583,25	589,75	586	0,512
36	590...598	591,25	597,75	594	0,505
37	598...606	599,25	605,75	602	0,498
38	606...614	607,25	613,75	610	0,492
39	614...622	615,25	621,75	618	0,485
40	622...630	623,25	629,75	626	0,479
41	630...638	631,25	637,75	634	0,473

длине волн электромагнитных колебаний относят к участку метровых волн (МВ). Частоты каналов выше 21 — к дециметровым (ДМВ). У нас в стране пока используют каналы не выше 41. Частотное распределение по каналам показано в табл.2.

$F_{из}$ — несущая частота изображения;

$F_{зв}$ — несущая частота звукового сопровождения;

$F_{ср}$ — средняя частота канала;

$\lambda_{ср}$ — средняя длина волны электромагнитных колебаний канала.

Желающие, при необходимости, продолжить приведенную таблицу до 81 канала (полоса 950...958 МГц) могут сделать это самостоятельно и без труда, так как каналы ДМВ имеют регулярную структуру без частотных разрывов.

Необходимость выделения и использования участка ДМВ продиктована развитием сети телевизионного вещания и увеличением числа станций, работающих в одном регионе и соседних регионах. Двум станциям с частотами соседних каналов (например, 4 и 5, 9 и 10) в одном или смежных регионах работать не удается из-за сильных взаимных влияний (помех) друг на друга. Исходя из этого, с большим трудом в пределах метровых участков можно распределить семь станций (каналы 2 и 3, 5 и 6 по своим частотам не являются смежными), несмотря на то, что число каналов 12.

Но ведь любая жизнеспособная система всегда подразумевает непременное развитие, а для вещания — это не только повышение качества передач, но и увели-

чение числа каналов. Вот и возникла необходимость освоения новых каналов, хотя это и сопряжено с дополнительными (и порой немалыми) затратами, усложнением приемной техники. И действительно, сегодня практически во многих городах ДМВ участок уже интенсивно используется. Телезрители г.Москвы и области уже давно привыкли и успели полюбить программы санкт-петербургской телевизионной студии, которые в эфире передаются по 33-му каналу. Примерно год назад 24-й канал был задействован как технический канал для ретрансляции программ всемирных новостей CNN (без перевода). Сейчас уже ведутся пробные передачи передатчиком небольшой мощности на 27-м канале, а в газетах уже появились сообщения о перспективе задействования в ближайшие годы каналов 49 и 51. Так что будущее телевизионного вещания за ДМВ каналами из-за существенно большей емкости этого диапазона.

Разновидности телевизионных антенн и их особенности

Главная цель использования телевизионной антенны — принять сигнал от телевизионного центра и в качественном виде передать на вход телевизионного приемника. Здесь под качеством подразумевают обеспечение достаточной амплитуды (или мощности) сигнала и необходимой полосы частот в выбранных рабочих участках диапазонов приема.

Но ведь условия работы для различных передатчиков, регионов, различной приемной техники отличаются существенно. Поэтому и телевизионные антенны приходится применять разнообразные.

Основной вариант подразделения антенн по принципу их работы и полосе рабочих частот. Поскольку антенны отличаются и по своим электрическим параметрам — величине усиления, направленных свойств, защищенности от побочных излучений, волнового сопротивления и других, — то антенны в отдельных необходимых случаях могут классифицировать по параметрическим критериям.

Но очень часто, особенно в радиолюбительской среде, антенны подразделяют по конструкционным особенностям. Оно не совсем точно с точки зрения принципа работы антенны, но достаточно удобно и характерно в смысле отличительных особенностей конструкции и сопутствующих им свойств. Поскольку наше повествование предназначено для начинающих радиолюбителей и домашних мастеров, многие из которых не владеют знаниями основ теории антенн и распространения радиоволн, поэтому мы позволили себе всю последующую классификацию (подразделение на группы) проводить по контрукционным особенностям телевизионных антенн.

По принципу действия различают следующие виды антенн.

Полуволновой вибратор. Это самая простейшая антенна. Однако она в качестве одного из элементов фигурирует в составе более сложных конструкций, и относительно этой антенны указывают сравнительные электрические параметры всех остальных, более сложных конструкций. Вот почему важно в полной мере знать свойства и параметры антенны данного вида.

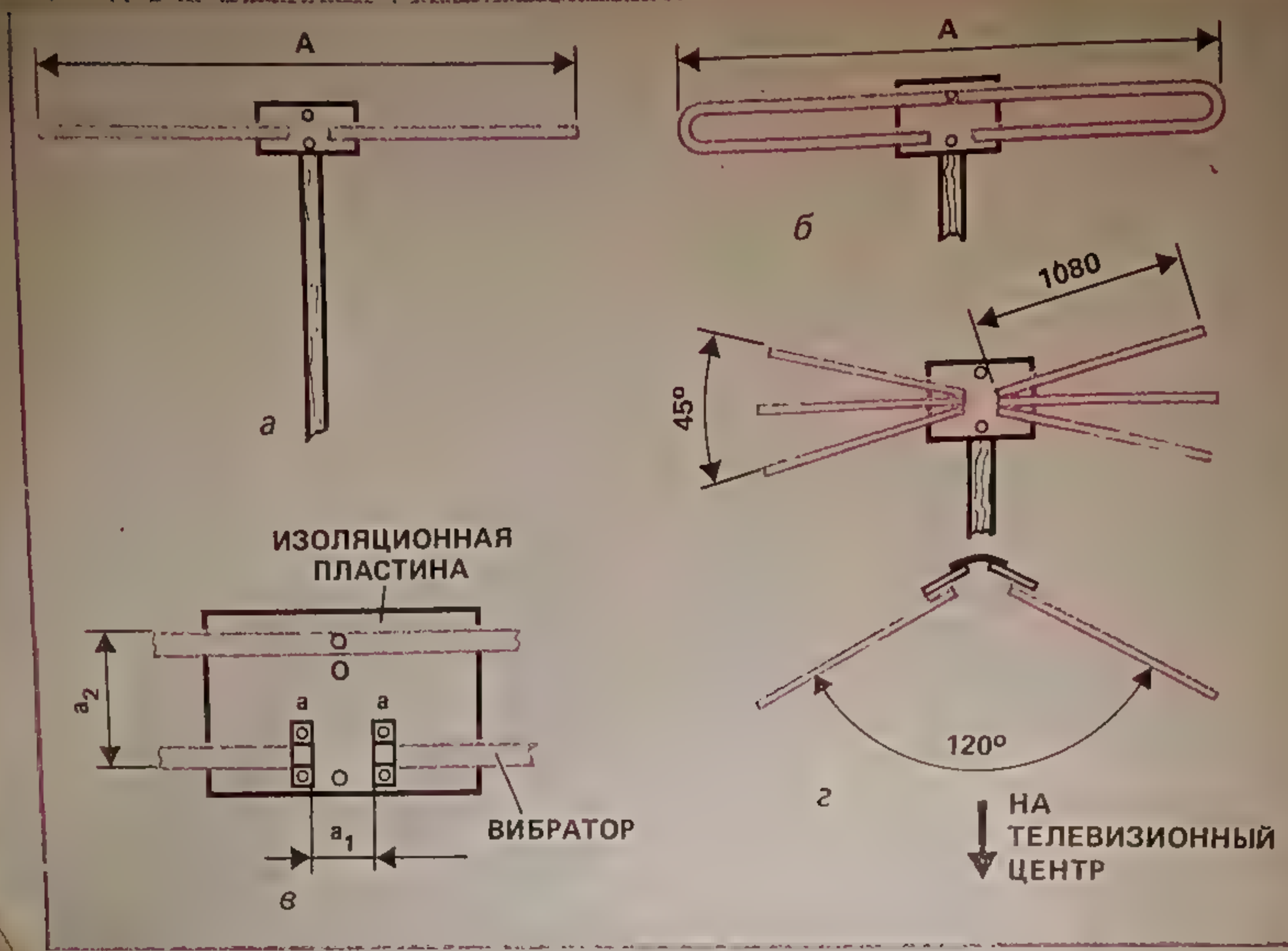
Полуволновым вибратором называют по той причине, что линейная его длина равна половине длины волны электромагнитных колебаний на рабочей частоте канала.

По конструкционному признаку этот вид антенн разделяют на линейный вибратор (рис.1,а), петлевой вибратор (рис.1,б) и частотно-независимый (рис.1,г).

Линейный вибратор отличается самым простым устройством, имеет волновое сопротивление 75 Ом и узкую полосу пропускания — в пределах одного телевизионного канала.

Петлевой вибратор несколько сложнее по своей конструкции и имеет сопротивление, близкое к 300 Ом. Вроде бы это не очень удобно (входное сопротивление телевизионного приемника и используемого для подключения к нему телевизионного кабеля равно 75 Ом), но, несмотря на это, у него имеется несомненное достоинство — в средней точке верхней половины вибратора электродвижущая сила (ЭДС) сигнала равна нулю — на рис.1,в эта точка обозначена буквой О, — что позволяет использовать эту точку при монтаже для соединения с другими элементами и заземлением. Кроме того, петлевой вибратор несколько более широкополосен. Оба эти свойства активно и целенаправленно используют в многоэлементных конструкциях антенн.

Частотно-независимый вариант антенны (веерный вибратор) еще сложнее, но



Р и с . 1. Полуволновой вибратор: а) линейный вибратор, б) петлевой вибратор, в) крепление петлевого вибратора на основании, г) частотно-независимый вибратор

возможность работать одновременно во всех 12 каналах метрового диапазона обеспечил этому варианту широкое распространение.

Все варианты полуволнового вибратора обеспечивают прием сигналов в горизонтальной плоскости с двух направлений, перпендикулярных линии расположения вибратора. Только у широкополосного вибратора направленные свойства несколько более выражены в сторону сближения вибраторов.

«Волновой канал». Многоэлементная антенна (рис.2) может содержать от 2 до 13 и более вибраторов (чаще 3—7). Основной элемент — активный вибратор А (рис.2,а). В любой конструкции антенн данной группы он всегда один и полностью повторяет устройство петлевого вибратора.

Перед активным вибратором (со стороны расположения принимаемого телецентра) и за ним располагаются дополнительные элементы. Элементы перед активным вибратором называются, не удивляйтесь, директорами (рис.2,б). Их может быть несколько. Основное назначение этих вибраторов — уловить сигналы телецентра и переизлучить в сторону вибратора. Чем больше директоров, тем большая мощность сигнала переизлучается в сторону активного вибратора и тем большим коэффициентом усиления обладает антенна. Казалось бы, давайте сделаем бесчисленное множество этих директоров, и по своим направленным свойствам никаких других антенн больше не потребуется! К сожалению, увеличение числа директоров увеличивает не только направленные свойства антенны, но и ее длину и массу. И при конструировании антенны «волновой канал» наступает такой момент, когда добавление следующего директора длину и массу увеличивает сравнительно сильнее, чем направленные свойства антенны.

Существует некоторая целесообразность наращивания числа директоров — в I диапазоне их ограничивают 2—3 (рис.2,а и 2,б), во II — 3—5 (рис.2,в), в III — 5—11 (рис.2,г), в IV — как правило, не более 24.

Элемент, расположенный за активным вибратором, называют рефлектором — Р.

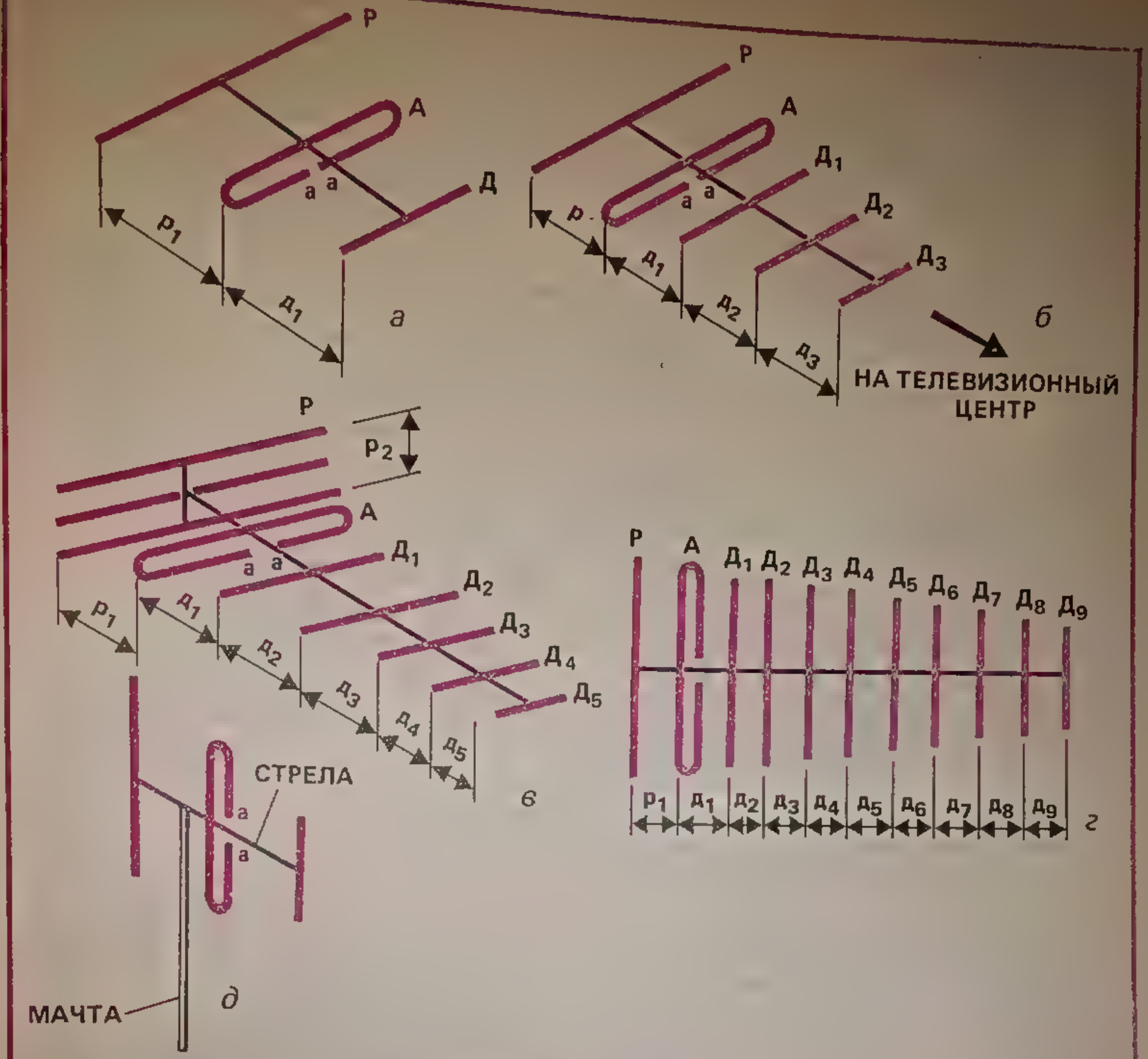


Рис.2. Антенны типа «волновой канал»: а) трехэлементная антенна, б) пятиэлементная антенна, в) семиэлементная антенна, г) одиннадцатиэлементная антенна, д) прием сигналов вертикальной поляризации.

Это слово и термин, по всей вероятности, знакомо всем. Да, это отражатель. Отражатель сигнала в сторону активного вибратора и, значит, тоже способствующего улучшению направленных свойств конструкции антенны.

Рефлектор в конструкции антенны тоже один. Но зато он может быть в виде одного вибратора (рис.2,а) или нескольких (рис.2,в). Если вибраторы расположены относительно друг друга на расстоянии не более $0,1\lambda$, то такую систему рефлекторов называют рефлекторной решеткой. Элементы антенной решетки часто располагают в одной плоскости — такой вариант размещения более прост в конструкционном плане. Но лучший вариант размещения элементов рефлекторной решетки с точки зрения улучшения приемных свойств антенн — параболическая образующая. В этом случае активный вибратор находится в фазовом центре отраженной от рефлектора волны — создается эффект фокусирования, знакомый многим по фокусированию оптических лучей выпуклыми линзами, что в еще большей степени повышает уровень принятого сигнала. Однако конструкционное исполнение такого варианта рефлектора сложнее, поэтому применяется в основном только для работы в высокочастотных каналах дециметрового диапазона, где геометрические размеры конструкций антенн много меньше.

Поскольку от рефлектора и директоров телевизионный сигнал непосредственно к телевизору не снимают, то эти виб-

раторы в конструкциях антенн называют пассивными.

У рефлектора есть еще одно назначение — защитить активный вибратор от сигнала, приходящего сзади (такое возможно при наличии телецентра, ретранслятора с противоположной стороны или при отражении сигналов от каких-либо объектов, расположенных сзади антенны). Таким образом, рефлектор представляет собой пространственный экран (особенно выраженный у рефлекторной решетки) и тем самым повышает помехозащищенность для нежелательных воздействий.

Помехозащищенность от сигналов, источник которых находится под некоторым углом со стороны телецентра, можно обеспечить увеличением числа директоров до разумных пределов. В этом случае угол раскрыва направления наилучшего приема уменьшается, что позволяет оставить за пределами данного угла источники мешающих сигналов.

Данный вид антенн можно применять и для приема телевизионных станций с вертикальной поляризацией волн. Для этого достаточно повернуть стрелу антенны с расположенными на ней активными и пассивными элементами на 90°, как показано на рис.2,д.

Рамочная антенна. Появление телецентров с вертикальной поляризацией излучения сигнала (вертикальное направление вектора электрической составляющей электромагнитных колебаний), как было сказано выше, требует изменения ориентировки типа волновой канал в пространстве. Это нетрудно сделать (при определенных условиях), когда антенну только устанавливают на мачту. Но если в регионе работают несколько передатчиков (возможно, одного и того телецентра) с различной поляризацией, то изменять положение антенны на высоте 5...10 м, а то и выше, каждый раз при переходе приема с одной программы на другую, согласитесь, мало кому доставит удовольствие. Придется иметь несколько антенн со всеми вытекающими отсюда проблемами по усложнению конструкции согласования и коммутации.

В этой ситуации вам на помощь придет рамочная антенна, показанная на рис.3. Некоторые радиолюбители называют ее еще «квадрат», но это уже дело вкуса.

Если к активному вибратору рамочной антенны внимательно присмотреться, то нетрудно увидеть, что это тот же самый петлевой вибратор, но с раздвинутыми горизонтальными элементами. Благодаря этому вибратор снова стал иметь сопротивление 75 Ом. Но при этом рабочий диапазон оказался несколько более расширенным и с более равномерной отдачей на всех частотах в пределах рабочего канала.

Но появилось и новое достоинство конструкции антенны — вертикальные соединительные линии (вертикальные части рамки) работают как активный элемент при вертикальной поляризации излучения сигнала. Таким образом, такую антенну очень удобно использовать при работе с сигналами телецентра, имеющими различную поляризацию, — и при этом не требуется пространственного перемещения антенны. Тот, кто уже воспользовался этим свойством антенны, подтвердит, как удобно иметь такую конструкцию.

Рамочная антенна по конструкционному исполнению может быть выполнена в виде одного активного вибратора, двухэлементной (рис.3,а) — активный вибратор с рефлектором, трехэлементной — активный вибратор с директором и рефлектором. Антенны с большим количеством элементов, как правило, не конструируют.

На рис.3,в показана двухэлементная широкополосная рамочная антенна для диапазона ДМВ. Эта конструкция имеет очень малые размеры, поэтому ее очень удобно выполнять в виде настольной конструкции. Но это не значит, что невозможен вариант ее расположения вне помещения.

Зигзагообразная антенна. Этот вид антенны назван по своему внешнему виду и способу изготовления многоэлементного вибратора (антенного полотна). Впервые антенна была предложена К.Харченко и изготовлялась из длинного (безразрывного) проводника, укладываемого зигзагом по опорам крестообразной мачты (рис.4,в). Впоследствии, по мере накопления опыта, совершенствования и модернизации конструкции, антенну стали изготовлять и из других материалов и даже видоизмененной по форме — треугольные и кругообразные вибраторы.

Как видно из схемы (рис.4,а), антенны, проводники контуров антенного полотна находятся как бы один в другом, а значит, имеют различную длину. Отсюда одна из характерных особенностей данного вида антенны — при достаточно высоком коэффициенте усиления существенно большая полоса пропускания. Даже в метровом диапазоне возможно построение конструкции для работы в 1—5-м и 6—12-м каналах.

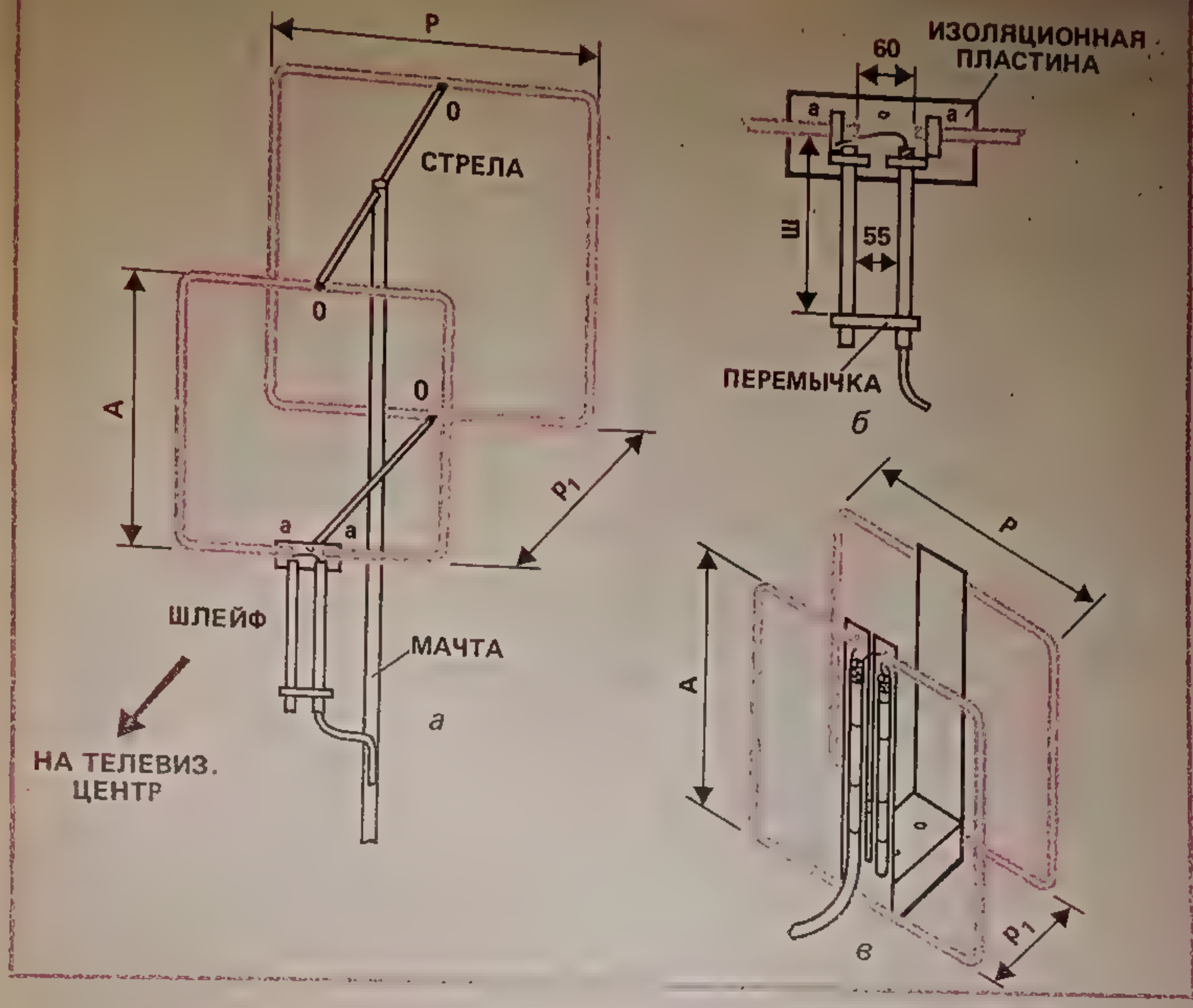


Рис.3. Рамочные антенны: а) двухэлементная антенна, б) симметрирующее устройство рамочной антенны, в) рамочная антенна диапазона ДМВ

И еще одно достоинство конструкции. Она обладает сопротивлением в точке питания 75 Ом, что позволяет без каких-либо дополнительных приспособлений подключать в точках питания 75-омный радиочастотный кабель Фидера (снижение к телевизору).

Конструкцию зигзагообразной антенны можно выполнить и из трубок или пластин металла (рис.4,б), а для повышения направленных свойств применить рефлектор в виде рефлекторной решетки.

Оба представленных варианта антенны в самой верхней и самой нижней точках имеют нулевой потенциал, что может оказаться удобным для введения каких-либо дополнительных элементов, например элементов крепежа, громозащиты.

Отметим существующие в настоящее время модификации антенн. Стремление к компактности и снижению расхода материала отразилось на том, что некоторые радиолюбители стали использовать неполную зигзагообразную антенну, а только нижнюю ее половину (на рисунках этот вид антенн не показан, так как он имеет точно такую же структуру). Это не отразилось на широкополосности и способе согласования. Правда, несколько снизило коэффициент усиления, но использование такой разновидности конструкции не на пределе зоны уверенного приема вполне оправданно.

Другая разновидность модификации, по образному выражению некоторых радиолюбителей «паутинка», показана на рис.4,в. Особенность этой конструкции — большая полоса пропускания. Поэтому она может быть использована для приема сигналов во всех двенадцати каналах метрового диапазона. Но конструкция обладает несколько меньшим коэффициентом усиления на низкочастотных каналах 1,1...1,3, на высокочастотных — 2...2,2.

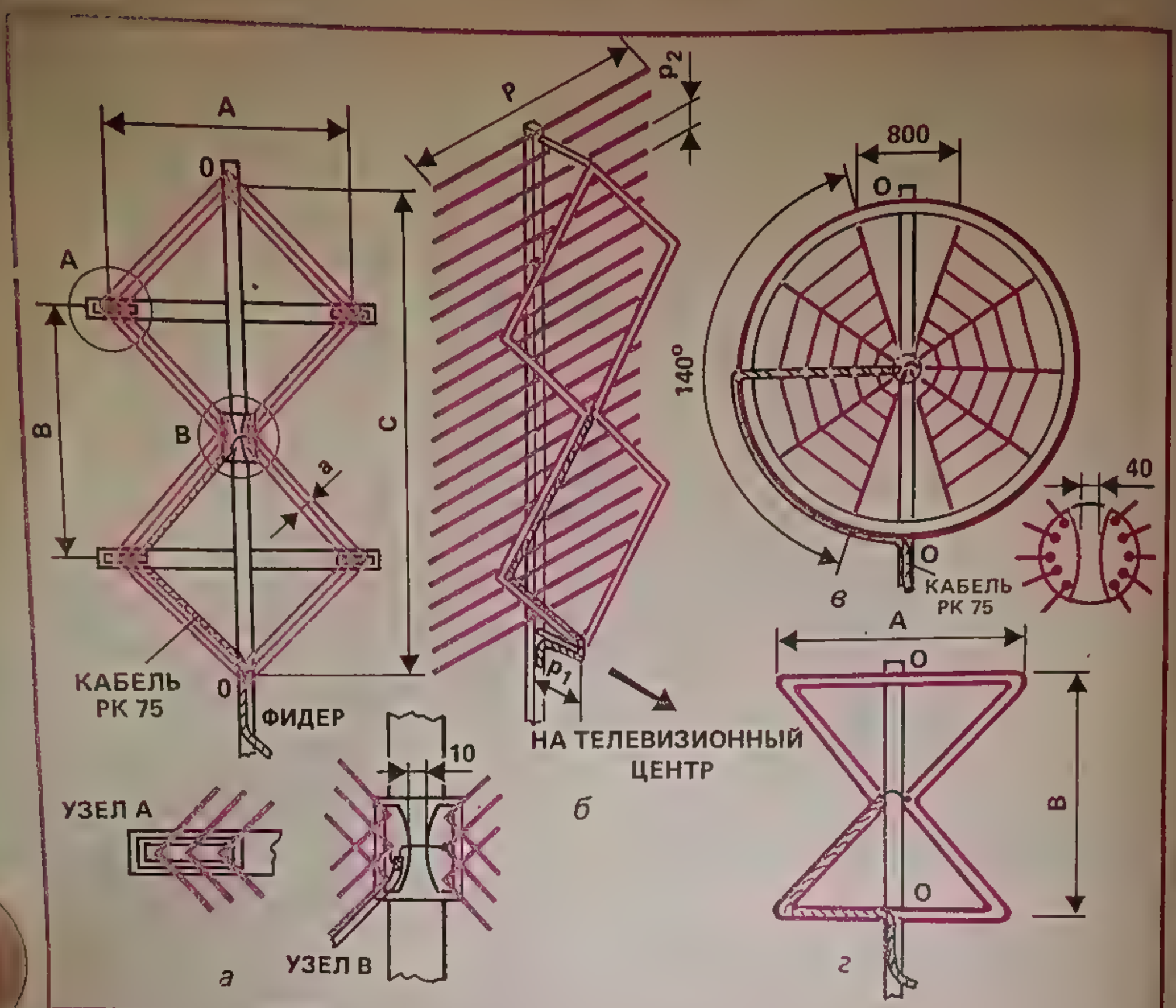


Рис.4. Зигзагообразные антенны: а) зигзагообразная антенна из гибких проводников, б) зигзагообразная антенна из трубок с рефлектором, в) антенна типа «паутинка», г) двойная треугольная антенна

Вариант неполной зигзагообразной антенны, показанной на рис.4,г, называется двойной треугольной антенной (тоже по внешнему виду). Она состоит из двух треугольных рамок, соединенных между собой. Способ изготовления этого варианта может быть таким же, как у полных зигзагообразных антенн, — из проводников или из трубок и пластин. Для улучшения направленных свойств и помехозащищенности возможно применение рефлекторной решетки.

Логопериодическая антенна. Еще одним видом широкополосной антенны с высоким коэффициентом усиления является антенна с логарифмической периодичностью параметров (ЛПА). Такие конструкции радиолюбители используют уже не одно десятилетие, поэтому существует несколько их разновидностей, хотя принцип работы у всех один и тот же.

Антенны ЛПА просты в изготовлении, хорошо согласуются с 75-омным кабелем. Каждая из антенн ЛПА состоит из систем вибраторов различной длины. Как правило, таких структур две, объединенных собирательной линией.

Один из вариантов антенны показан на рис.5,а. Она рассчитана на работу в диапазонах метровых волн на 1—12 каналах. Структуры совершенно одинаковые, ее элементы крепят на несущей стреле, и соседние вибраторы для получения необходимой жесткости соединены между собой концами труб. Таким образом сформирована структура, по внешнему виду напоминающая «змейку». Две стрелы с вибраторами под углом 60° закреплены на деревянной мачте — в данном случае сами стрелы выполняют и роль собирательной линии. Элементы собирательной линии не должны иметь электрического контакта между собой. Вдоль одной из ли-

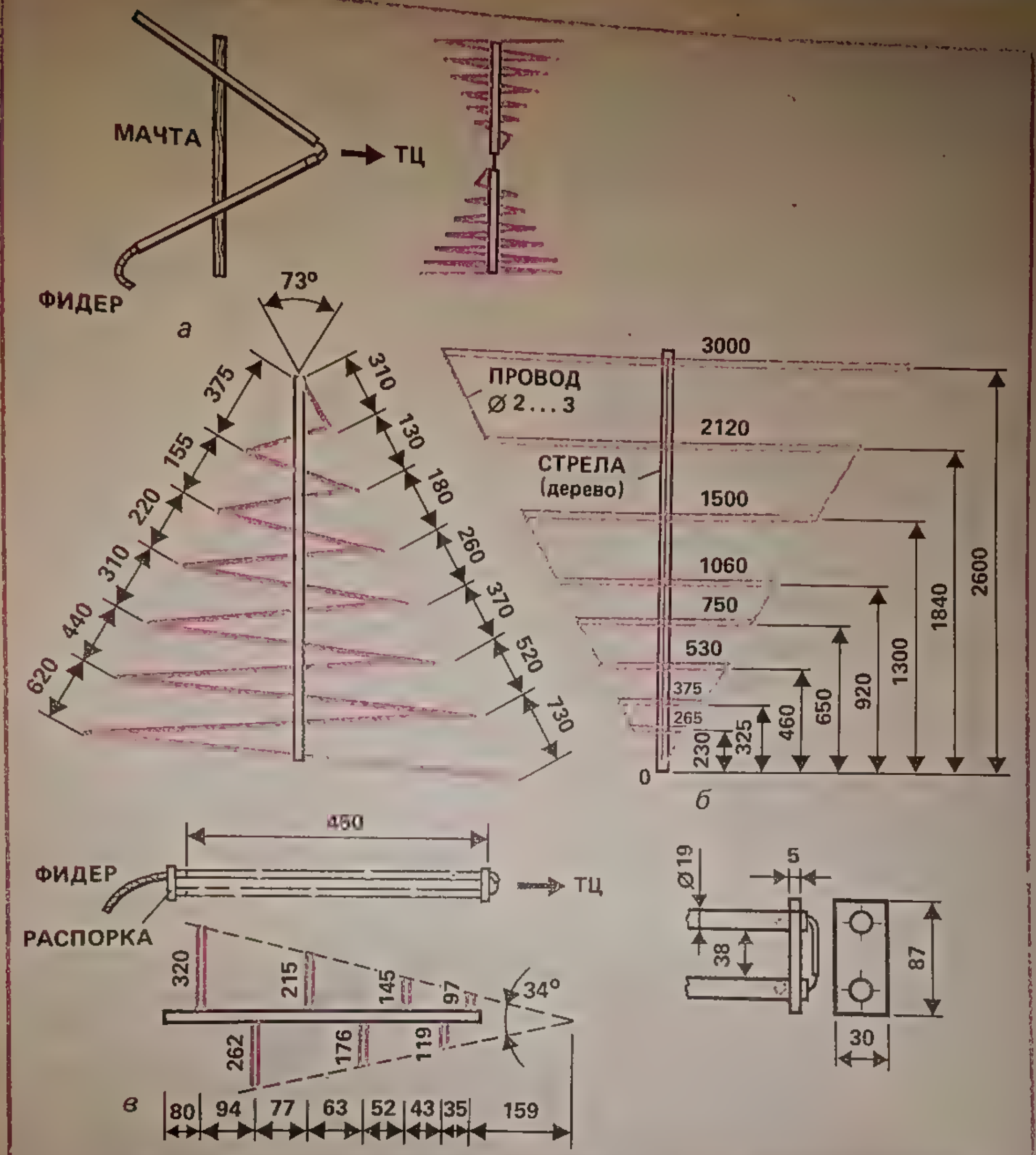


Рис.5. Логопериодические антенны: а) с треугольным расположением элементов, б) с трапецеидальным расположением вибраторов, в) антенна для диапазона ДМВ

ний (конструкционно это удобно вдоль нижней линии) проложен кабель Фидера до точки питания, а он находится со стороны направления на телецентр.

При использовании для изготовления ЛПА труб большого диаметра создание концов вибраторов между собой становится не очень удобным, да и большое число вибраторов серьезно утяжеляет конструкцию. В этом случае вариант, показанный на рис.5,б, позволяет уменьшить число вибраторов и несколько иначе расположить их, а концы вибраторов соединить антенным канатиком.

На рис.5,в показана модификация антенны ЛПА, у которой элементы собира-

тельной линии параллельны друг другу, поэтому антенна приобретает компактный вид. Вместе с уменьшением числа вибраторов, а для диапазона ДМВ и размеров вибраторов удается сделать очень легкую и компактную конструкцию.

Мы с вами рассмотрели пять наиболее распространенных групп телевизионных антенн, которые в работе радиолюбителей получили широкое признание и прак-

тически в зоне уверенного приема обеспечивают получение качественного приема. Основные параметры рассматриваемых антенн сведены в табл.3.

Пользуясь этой таблицей, можно оценить приемные свойства одной конструкции относительно другой, что, в свою очередь, облегчает решение вопроса, на какой из них остановить свой выбор, исходя из конкретных имеющихся условий. Одна из граф таблицы указывает ориентировочное рекомендуемое расстояние, на котором данный вид антенны целесообразно использовать. Расстояния указаны относительно границы зоны уверенного приема (об этом вы узнаете в следующей главе) вашего телецентра или ретранслятора.

Обращаем ваше внимание, что к данной таблице не надо относиться как к догме. Эти данные носят чисто рекомендательный характер, а конкретную ситуацию приема можно определить на месте, проведя ряд экспериментальных наблюдений, если есть возможность и желание выполнить несколько конструкций антенн.

Выбор антенны

Как видно из предыдущих разделов, антенны бывают различными — попроще, посложнее, узкополосные, широкополосные, обладающие различными направленными свойствами, допускающие применение различного материала для изготовления. Даже в пределах одной группы — «волновой канал», зигзагообразные, логопериодические — имеется определенный выбор вариантов исполнения, применения материалов. Так какую же из предложенных конструкций выбрать? Чтобы отдать предпочтение той или иной конструкции, необходимо учесть требования ряда условий.

Одно из самых жестких требований накладывает удаленность точки приема от передающего телецентра. Это такой фактор, на который конструктор антенны повлиять никак не может, а значит, его следует принять как исходный факт. Влияние этого фактора радиолюбитель должен учитывать не по абсолютному значению погонных километров от города, в котором расположен телецентр или ретранслятор, а по отношению к реально существующей так называемой зоне уверенного приема данного телецентра в районе проживания.

Зона уверенного приема (радиус R этой зоны в километрах) зависит от мощности телецентра, высоты расположения передающей телевизионной антенны ($h_{тц}$) и приемной антенны ($h_п$).

Особенность радиоволн метрового и дециметрового диапазонов состоит в том,

Таблица 3

Тип антенны	Волновое сопротивление, Ом	Коэффициент усиления, дБ	Ширина диаграммы направленности, град.	Рекомендуемое расстояние от значения R	Рисунок
ПОЛУВОЛНОВЫЕ ВИБРАТОРЫ:					
Линейный	75	0	86	0,25...0,3	1,а
Петлевой	292	0	86	0,25...0,3	1,б
Частотно-независимый	75	0	80	0,25...0,3	1, г
АНТЕННЫ «ВОЛНОВОЙ КАНАЛ»:					
3-элементная	100	2	70	0,3...0,4	2,а
5-элементная	50	2,75	50	0,4...0,5	2,б
7-элементная	32	3,5	40	0,5...0,7	2,в
11-элементная	20	3,75	30	0,7...0,9	2,г
Рамочные антенны	75	2,5	70	0,5..0,8	
ЗИГЗАГООБРАЗНЫЕ АНТЕННЫ:					
базовая модель	75	3	60	0,8...1	4,а
с рефлектором	75	3,75	50	0,9...1	4,б
«паутинка»	75	1,5	70	0,3...0,5	4,в
треугольная	75	2,2	60	0,5...0,7	4,г
ЛОГОПЕРИОДИЧЕСКИЕ АНТЕННЫ СО СТРУКТУРАМИ:					
треугольной	120	2,5	60	0,5...0,7	5,а
трапецеидальной	120	3	50	0,5...0,7	5,б
дециметровая	100	3,2	50	0,5...0,7	5,в

что они распространяются в пределах прямой (оптической) видимости. Существует небольшой уровень рефракции (огибание) земной поверхности, поэтому возможен прием и в некоторой близлежащей части пространства к зоне уверенного приема. Эту зону при выборе и конструировании антенны ориентировочно можно оценить по эмпирической (выведенной опытным путем) формуле:

$$R=3,75...4,12\ (h_{mц}+h_{п}).$$

В расчетной формуле коэффициент пропорциональности указан с некоторым разбросом, учитывающим условия распространения радиоволн. Если на пути распространения волн имеются рассеивающие или поглощающие массивы — холмы, горы, большие массивы лесов, города с крупными промышленными и жилыми строениями, высоковольтные линии электропередач, — то в этом случае в формуле следует задействовать минимальный коэффициент. И наоборот, если условия распространения довольно хорошие — ровная степная поверхность, большие массивы водных поверхностей, — то в формуле можно взять и максимальное значение коэффициента.

Приведенную формулу следует применить при мощности передатчика 50 кВт (киловатт). При отличающейся мощности передатчика телецентра или ретранслятора (P, кВт) потребуется ввести поправочный коэффициент — $\sqrt{P/50}$. Тогда найденное по формуле расстояние нужно будет умножить на коэффициент — это и будет значение расстояния зоны уверенного приема для ваших условий приема.

Если расчетную величину зоны уверенного приема R принять за единицу, то зону с нормированной величиной до 0,1 R принято называть ближней зоной приема. В этой зоне тип примененной антенны решающего значения не имеет, но, правда, могут возникнуть определенные проблемы в ориентировании антенны для получения лучших условий приема.

За пределами ближней зоны по мере увеличения расстояния от телецентра (ретранслятора) до точки приема необходимо применять антенны с большей величиной коэффициента усиления или коэффициента направленного действия. В справочной таблице характеристик конструкций антенн (смотри предыдущий раздел) приведены рекомендации по преимущественному их использованию из числа представленных видов.

Второе не менее важное условие — предполагаемая высота установки антенны и влияние окружающей обстановки. Чем выше поставить или подвесить антенну над уровнем земной поверхности и над крышей здания (или относительно крыш близстоящих строений), тем большая величина электродвижущей силы (ЭДС) сигнала наводится в антенне и тем выше ее эффективность. Поскольку параметр высоты приемной антенны нами может выбираться из реальных условий и этим параметром мы можем целенаправленно управлять, то тем самым можем в какой-то мере отодвигать границы зоны уверенного приема. Так что предыдущее утверждение, что радиолюбитель не может повлиять на дальность зоны уверенного приема, строго говоря, не совсем точно. Правда, особенно не обольщайтесь. Если вы самостоятельно проведете несложные расчеты зоны уверенного приема с учетом реально достижимой максимальной высоты установки антенны, то увидите, что ваше рукотворное влияние на увеличение дальности приема не превысит 5, в лучшем случае 10 процентов. Это совсем немного. Но в некоторых случаях, особенно для тех, кто живет на границе зоны уверенного приема, и эти небольшие проценты могут доставить небольшую крупицу радости и позволят «въехать» в столь желанную и, казалось бы, недостижимую зону.

Фактор возможности установки антенны в том или ином месте, несомненно, может внести непредвиденные (а иногда и нежелательные) осложнения. Ими могут стать невозможность применения мачты необходимой высоты, сложные ветровые условия, не позволяющие применить антенны с большой парусностью, близкое расположение железобетонных конструкций или строений — опоры высоковольтных линий, электрифицированных железных дорог, металлические ангары, здания, крыши строений с металлическими покрытиями и др. Чтобы устранить или хотя бы ослабить влияние таких факторов, приходится увеличивать высоту мачты, переносить антенну в другое, иногда более удаленное от телевизора, место, применять антенны с повышенной помехозащищенностью. Все это тоже сказывается на необходимости постановки дополнительных требований к выбору антенны.

Третий фактор, который в той или иной мере влияет на выбор будущей конструкции антенны, — это материальные и физические возможности самого исполнителя. Этот фактор не влияет на величи-

ну зоны уверенного приема, но неизбежно в наше трудное для мастеровых людей время наложит свой отпечаток на выбор конструкции антенны.

С учетом первого и второго факторов реальные границы выбора будут ограничены двумя-тремя конструкциями. Вот здесь вам и предстоит самостоятельно решить — делать антенну попроще или наличие материалов и собственный опыт позволят изготовить и более сложную конструкцию. Выбор, конечно, за вами. Но советуем — не скупитесь. Если опыт и мастерство позволят вам сделать более сложную из представленных антенн, реализуйте такую возможность. Затраченные усилия не раз возвратятся к вам в виде дополнительных преимуществ. Другое дело — если опыта конструирования еще недостаточно. В этом случае не надо стремиться к усложнениям. Простая конструкция — меньше неясных вопросов, да и возможность сделать непроизвольную ошибку тоже значительно меньше.

Выбор антенны можно осуществить не только умозрительно, обложившись массой справочников, руководств. Этот вопрос можно решить чисто практическим способом, взяв в помощь уже накопленный до вас опыт радиолюбителей в вашей местности. Походите по округе, приглядываясь к крышам зданий, обратите внимание на уже установленные антенны, отметьте, каких из них больше. Было бы очень хорошо, если вам удастся поговорить с кем-то из радиолюбителей или знакомых о качестве приема на используемые антенны. Для вас это будут бесценные сведения, которые сэкономят время, усилия и помогут достичь именно ожидаемых результатов.

Материалы для изготовления

Одно из условий выбора конструируемой антенны предполагает и наличие имеющихся у радиолюбителя или мастера тех или иных материалов, без которых изготовление становится проблемой. Так что же нужно, чтобы выполнить полноценную телевизионную антенну?

Электрическая часть конструкции антенны (антенное полотно) — это система токопроводящих линий, работающих на высоких частотах. Токи высокой частоты в отличие от постоянного тока и токов колебаний звуковых частот протекают не по всему объему проводника, а только в его поверхностных слоях. Это накладывает особые условия на качество и состояние токопроводящего материала.

Из электротехники многим, наверное, известно, что количество передаваемой энергии от генератора тока к потребителю зависит от сопротивления проводящей линии. Чем больше ее сопротивление, тем больше потерь в передаточном звене. Но сам параметр сопротивления линии не может быть критерием выбора, так как он в сильной степени зависит от длины и поперечного сечения проводников. Для оценки возможностей проводников, а следовательно, и для их выбора существует весьма универсальная характеристика материала по качеству проводимости электрического тока — удельное сопротивление. Она определяет величину сопротивления образца материала с поперечным сечением 1 мм^2 и длиной 1 м. Такой способ сравнения свойств различных материалов ставит их все в одинаковые условия, и теперь конкретное сопротивление каждого определяет только физико-химическое состояние в условиях измерения.

Не пугайтесь, вам не придется проводить подобных измерений. Они давно уже проведены, и результаты записаны в таблицы справочников по физике для повседневного использования. Вам остается только воспользоваться справочными сведениями и уже самостоятельно сделать выбор подходящего материала. Чтобы немного сэкономить вам время, значения удельных сопротивлений наиболее употребительных металлов приведены в табл.4 (материалы в таблице приведены в порядке абсолютного возрастания параметра).

Таблица 4

Материал	Удельное сопротивление, Ом мм^2/м (при температуре 20°С)
Серебро	0,016
Медь электротехническая	0,0175
Золото	0,024
Хром	0,027
Алюминий	0,028
Латунь	0,03 . . . 0,06
Цинк	0,059
Никель	0,07
Сталь	0,098
Платина	0,1
Олово	0,115
Бронза	0,115
Свинец	0,21
Уголь	0,33 . . . 1,85

Изготовленная вами конструкция, хотите вы этого или нет, будет находиться в агрессивной по отношению к материалу антенны среде. Здесь было бы полезно вспомнить из школьной программы химии процессы окисления и отношения металлов к кислотным и щелочным средам. Если вам это удалось, то вы вспомните, что не все металлы равностойки к агрессивным воздействиям, а они всегда присутствуют в воздушной среде. В условиях комнаты — в меньшей степени, за окном — в более сильной и с очень большими перепадами. Так, например, золото имеет очень высокую степень стойкости к внешним воздействиям, а медь, и особенно серебро, — слабую.

Но выбор металлов для проводников определяется не только двумя названными условиями. Он зависит и от температуры окружающей среды, механических нагрузок, в ряде случаев проявляются влияния прямого солнечного излучения, естественного и добавленного фона жестких излучений, иногда даже следует учитывать токсичность самого материала и его естественных природных соединений, не последнее место занимает и стоимость материала.

Принимая во внимание большое число критериев, можно сказать, что идеальных материалов для изготовления просто нет. Каждый из них для какого-то определенного условия достаточно хороший, но для ряда других оставляет желать лучшего. Компромиссное решение при конструировании антенны выбирается исходя из электропроводности, стоимости и стойкости к внешним воздействиям.

В соответствии с приводимой таблицей удельных сопротивлений для постройки антенны следует выбирать (в последовательности предпочтительности) медь, алюминий, латунь, цинк. Правда, медь и медносодержащие сплавы, в том числе и латунь, очень нестойки к коррозийному разрушению. В противоположность им алюминий хоть и легко окисляется, но окись алюминия достаточно стойка и хорошо защищает металл от разрушения. Следует учитывать, что существуют и специальные способы защиты металла от разрушения в виде тонкопленочных покрытий лаками, красками и другими материалами.

В качестве материала для полотна антенны можно выбрать металлические прутки диаметром от 3 до 10 мм, трубки с внешним диаметром 8...20 мм. Внутренний диаметр труб не столь важен с электрической точки зрения, но имейте в виду, что тонкостенные трубки обладают и меньшей массой, а для многоэлементных конструкций антенн да еще с рефлекторной решеткой это порой даже решающий фактор. В отличие от внутреннего внешний диаметр оказывает влияние на свойства антенны. И это влияние отражается на полосе пропускания одноканальной антенны. При уменьшении отношения диаметра трубки активного вибратора к его длине полоса пропускания уменьшается. И поскольку самые длинные вибраторы бывают при конструировании антенн 1—5-го каналов, то об этом соотношении не следует забывать при выполнении одноканального варианта антенны.

При отсутствии трубок и прутков можно использовать плоские или профилированные пластины — уголки гнутые и прокат, швеллеры, тавр и др. По своим электрическим свойствам они полностью равнозначны трубкам и пруткам (стержням), но только обладают меньшей жесткостью и более высокой парусностью (влиянием на них ветровых нагрузок). С другой стороны, обработка и крепление таких материалов несколько проще и удобнее.

Особое и непременное требование ко всем перечисленным материалам — их поверхность должна быть ровной, гладкой, без выбоин, щербин, раковин. Если в этом плане вам не очень повезло с имеющимся материалом, не поленитесь крупнозернистую поверхность металла обработать шлифовальной бумагой (наждачной) с обязательным последующим удалением абразива и металлических опилок. Лучший вид обработки поверхности — шлифовка или покрытие материала тонким слоем высокопроводящего металла (серебрение, меднение, хромирование).

При конструировании некоторых видов антенн с успехом используют гибкие проводники — специальный антенный канатик и даже обычные монтажные провода.

Антенный канатик — это свитые по всей длине отдельные проводники. Он обладает высокой устойчивостью на разрыв, более легок по сравнению с прутком такого же внешнего диаметра. Каждый проводник канатика своей поверхностью отдельно участвует в проводимости тока, но при параллельном включении нескольких проводников суммарная проводимость канатика увеличивается. В практике конструирования антенн применяются канатики с внешним диаметром 2...5 мм.

Аналогичным свойством обладают и монтажные провода, но плюс ко всему

они заключены в изоляционные трубки, что повышает устойчивость проводников к неблагоприятным климатическим воздействиям. Единственный недостаток монтажных проводников в том, что их не выпускают большого диаметра. Из наиболее распространенных типов монтажных проводников можно использовать МГВ (многопроволочный, гибкий, в виниловой изоляции), МГШВ (плюс еще шелковая изоляция), ПМП (однопроволочный, изолированный полиэтиленом) и др.

Элементы всех названных антенн, кроме зигзагообразных, размещают на несущей стреле. Для стрелы следует выбрать материал с высокой устойчивостью к механическим нагрузкам. Электропроводность материала в данном случае не играет никакой роли, за исключением тех случаев, когда несущая выполняет роль собирательной линии (ЛПА). Поэтому для изготовления стрелы можно применить и железные (стальные) трубы и профили. Можно применить и токонепроводящие материалы — чаще всего из них применяют деревянные брусья.

Поскольку для стрелы основное требование жесткость, то трубчатые материалы следует выбирать диаметром в 1,5...2 раза толще, чем элементы вибраторов антенного полотна. Механическая жесткость деревянного бруса может быть увеличена путем металлических накладок по сторонам, использованием стягивающих хомутов.

Для мачты, на которой будет установлена антенна, следует выбирать материал с очень высокой жесткостью и прочностью. В данном случае железные и стальные трубы будут просто незаменимы. Если условия работы антенны требуют обязательного применения неметаллических мачт (зигзагообразные антенны, ЛПА, антенны вертикальной поляризации), то на необходимой длине верхней части мачты металлическую трубу можно надстроить отрезком деревянной мачты.

В том случае когда нет толстой жесткой трубы для мачты, радиолюбители применяют и деревянные мачты круглого или прямоугольного сечения. К недостаткам таких мачт следует отнести их продольный прогиб при механических, в том числе и ветровых, нагрузках, неудобств установки, применения устройств грозозащиты.

Для повышения жесткости деревянной мачты применяют растяжки. Растяжки как способ повышения устойчивости конструкции в рабочем положении и противостояния порывам ветра требуются и для металлических мачт. Но если для металлических последующий ярус растяжек можно ставить через каждые 10 м, то для деревянных мачт требуется установка растяжек через каждые 5 м высоты, а в некоторых случаях и чаще, если жесткость мачты недостаточная.

В ряде случаев из-за неимения мачты или трудностей в ее установке радиолюбители используют естественные возвышения близлежащих объектов. Ну что же, способ не самый лучший, но, когда нет другого выхода, приходится воспользоваться и этим. В качестве таких суррогатных мачт используют отдельно стоящие деревья, конек крыш индивидуального строения, в городах иногда даже балкон (если окна квартиры выходят в сторону телецентра).

Напоминаем — использовать крышу коммунального дома для установки антенны даже на короткой мачте (2...3 м) можно только с разрешения жилищно-эксплуатационной конторы или выполняющей ее функции организации.

И еще одно предостережение. Ни в коем случае нельзя использовать для установки антенн мачты линий электроосвещения, высоковольтных линий, газопровода, радиотрансляционных линий и других коммунальных служб. Даже при установке своей собственной мачты следует держаться от устройств всех названных служб как можно подальше.

Особенности изготовления конструкций антенн

Итак, вы окончательно и бесповоротно остановили свой выбор на одной из рекомендованных конструкций, уже успели подготовить нужный материал для полотна антенны, мачты и готовы приступить к выполнению. Это самая ответственная часть исполнительской работы, ведь если в изготовлении полотна и согласования будут допущены неточности, то ожидать хорошей работы антенны уже нельзя. Поэтому мы и расскажем об особенностях изготовления каждой из конструкций. Обращаем внимание, порядок изложения «от простого — к сложному», без повторения общих правил. Поэтому, если вы выбрали для себя более сложную конструкцию антенны, не поленитесь почитать и

рекомендации по изготовлению более простых вариантов. Время на это уйдет не так уж много, но не исключено, что в предложенных рекомендациях вы сможете найти что-то полезное и для выбранного варианта. Рекомендации по изготовлению приведены выше для каждой из групп антенн в порядке их перечисления.

Полуволновый вибратор. Из трех предложенных модификаций этой группы самая простейшая — линейный вибратор. Он состоит из двух половин электропроводных линий — трубка диаметром 10...20 мм. Линейные размеры А (общая длина) для каждого из каналов метровых волн и согласующего устройства приведены в табл.5.

Таблица 5

Элемент	Размеры элементов в мм для каналов											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
А	2790	2370	1790	1630	1490	815	780	750	720	690	665	640
U—петля ($\lambda_{ср}$)	3800	3200	2480	2240	2050	1120	1070	1030	990	950	910	880
Симметрирующий шлейф ($\lambda_{ср}/4$)	950	800	620	560	515	280	270	260	250	240	230	220

Элементы линейного вибратора следует закрепить на диэлектрическом (токонепроводящем) основании — оргстекло, гетинакс, стеклотекстолит и др. Расстояние между концами трубок на основании должно составить 70...80 мм в 1—5 каналах и 50...60 — в 6—12 каналах. Закрепление трубок на основании произвести хомутиками, под которые следует проложить облуженные (покрытые слоем припоя, обычно это сплав олова со свинцом или серебром — последнее лучше) монтажные лепестки для последующей подпайки симметрирующего устройства и кабеля Фидера (снижения к телевизору). Настройку антенны на лучшее качество приема производят изменением длины вибратора.

Изготовление петлевого вибратора несколько труднее, поскольку более длинную трубку подобрать сложнее, да и еще ее следует изогнуть. В связи со сгибами у петлевого вибратора появляется еще один линейный размер — расстояние между осями верхней и нижней части. В диапазонах метровых волн его следует выбрать в пределах 100...120 мм, в диапазоне ДВМ — 40...50 мм.

Ровно, без замятин, согнуть трубку удается следующим образом. Выбирают трубку нужной длины с припуском 20...30 мм и размечают точки сгибов. Затем внутренний объем трубки заполняют сухим песком (речным или строительным), периодически обстукивая трубку при ее вертикальном размещении для более плотной укладки песка. Когда песок полностью заполнит внутренность трубки, в нее следует залить воду, чтобы песок хорошо пропитался ею и стал более плотным.

Для формирования сгиба потребуется оправка с наружным диаметром 90...110 мм из металла, дерева. Главное, чтобы оправка имела жесткую опору. Затем намеченную точку перегиба трубы устанавливают на оправку и равномерно прикладываемыми усилиями пытаются обвить трубу вокруг оправки. Для выравнивания направления изгиба трубку слегка постукивают киянкой (деревянный молоток), но ни в коем случае не металлическим молотком или кувалдой. Вмятины от последних выправить уже не удается.

После выполнения изгибов вибратор оставляют на солнце для просушивания песка. Высохший, он легко и просто удаляется из трубы простым потряхиванием. Изготовленный петлевой вибратор укорачиванием внутренних концов доводят до требуемых размеров.

Крепление петлевого вибратора к изоляционной опоре точно такое же, как и линейного вибратора, плюс к этому петлевой вибратор в точке О (рис.1,в) можно прикрепить к основанию хомутом или насквозь винтом или болтом.

Для крепления веерного вибратора потребуется основание изогнуть под углом 120°. Если это сделать затруднительно, то основание придется сделать из двух половинок, а половинки, в свою очередь, закрепить на изогнутой соответствующим образом металлической пластине (материал пластины роли не играет). Размеры вибраторов указаны непосредственно на схеме антенны.

На мачте (деревянной или металлической) антенну устанавливают жестким закреплением основания в нескольких точках. При приеме сигналов вертикаль-

ной поляризации верхняя часть мачты, примерно вдвое большая длины полуволнового вибратора, обязательно должна быть деревянной.

«Волновой канал». Геометрические размеры вибраторов, расстояния между ними и длина согласующего элемента приведены в таблицах: трехэлементной антенны — табл.6, пятиэлементной — табл.7, семиэлементной — табл.8, одиннадцатиэлементной — табл.9.

Активный и пассивные вибраторы конструкций антенн «волновой канал» располагают на горизонтальном основании — стреле. Стрела может быть металлической или деревянной. В последнем случае вдоль верхней плоскости стрелы следует проложить металлическую шинку — полоску шириной 5...20 мм, — на которую будут подключены вибраторы точками нулевого потенциала, в том числе и активный. Способ крепления вибраторов любой — хомутами, болтами насквозь, сварка (если стрела металлическая).

При креплении пассивных вибраторов необходимо следить за тем, чтобы они располагались в одной горизонтальной плоскости. При использовании стрелы прямоугольного сечения это достигается практически автоматически (если стрела не имеет осевого скручивания), а вот для стрелы круглого сечения необходимо приложить свою аккуратность в исполнении устройства.

Стремление увеличить коэффициент усиления антенны требует увеличения числа пассивных вибраторов. Но это неизбежно увеличивает габариты и массу. При конструировании семиэлементных и одиннадцатиэлементных антенн они становятся уже настолько большими, что конструкция теряет свою прочность, плохо противостоит ветровым нагрузкам. Поэтому такие антенны целесообразно конструировать только для 6—12 каналов и каналов ДМВ. Для последнего диапазона она удобна еще и тем, что при всей своей узкополосности способна одновременно работать в нескольких смежных каналах.

Несколько слов о соблюдении рекомендуемых размеров вибраторов и расстояний между ними при монтаже на стреле. Советуем также не рассматривать рекомендуемые размеры как догму. Если вы возьмете различные справочники, то сможете убедиться, что между их данными можно обнаружить некоторые расхождения. В своей практике вы можете руководствоваться допуском, что изменение указанного размера в пределах 10% отрицательно на работе конструкции антенны не скажется.

В смонтированной антенне следует определить точку центра тяжести и вблизи этой точки стрелу закрепить на мачте.

При работе с телецентрами, излучающими сигналы вертикальной поляризации, верхняя часть мачты обязательно должна быть деревянной.

Рамочная антенна. Вариант рамочной антенны для работы в метровом диапазоне (рис.3,а) отличается довольно большой массой. Поэтому для данной конструкции следует использовать две металлические стрелы. Геометрические размеры элементов антенны приведены в табл.10.

Для монтажа активного вибратора применено такое же основание, как и в антеннах полуволнового вибратора. На этом же основании следует закрепить и верхнюю часть согласующего устройства — четвертьволнового шлейфа.

При установке антенны на мачту ее следует крепить за обе стрелы.

В табл.10 указаны размеры рамок и для варианта антенны (рис.3,в) дециметрового диапазона.

Основанием этой антенны служит прямоугольный брусок из алюминия размерами 110x30x20 мм. С торцов к нему присоединены опорные стойки. Передняя стойка изготовлена из двух половин шириной по 8 мм и служит четвертьволновым короткозамкнутым шлейфом. Вдоль зазора двух половин с внутренней стороны перемещается замыкатель со стопорным барашком.

Таблица 6

Элемент	Размеры элементов в мм для каналов											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
А	2760	2340	1790	1620	1510	815	780	745	720	690	665	640
Р	3350	2840	2200	2000	1830	990	950	905	870	840	805	780
Д	2340	2000	1550	1400	1290	690	660	630	610	585	560	545
Р1	900	760	590	535	490	270	255	240	230	225	220	215
g1	600	510	395	355	330	180	170	160	155	150	145	140
Uп	1900	1600	1240	1120	1030	560	535	515	495	475	455	440

Таблица 7

Элемент	Размеры элементов в мм для каналов											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
А	2760	2340	1790	1620	1510	730	690	680	660	605	580	550
Р	3130	2650	2060	1870	1710	840	820	800	750	700	690	680
Д1	2510	2130	1650	1500	1370	720	680	660	640	610	580	560
Д2	2490	2100	1630	1485	1360	720	680	660	620	610	580	560
Д3	2430	2060	1600	1450	1330	700	660	650	610	600	570	530
р1	1200	1030	790	720	660	325	310	300	290	260	250	240
д1	730	620	480	435	400	210	210	210	160	190	190	250
д2	700	590	460	420	380	500	530	490	450	445	390	385
д3	740	625	485	440	400	420	365	370	380	315	350	340
Ш	1900	1600	1240	1120	1030	560	535	515	495	475	455	440

Таблица 8

Элемент	Размеры элементов в мм для каналов										
	6	7	8	9	10	11	12	21—25	26—30	30—35	36—41
А	710	680	650	625	600	580	560	308	284	264	247
Р	925	885	850	815	785	755	730	377	348	324	303
Д1	700	670	640	620	595	570	555	293	270	252	235
Д2	655	625	600	575	555	535	515	290	267	249	232
Д3	620	595	570	545	525	505	485	287	264	246	229
Д4	565	540	520	500	480	460	445	283	260	243	226
Д5	520	500	480	460	440	425	410	279	257	240	223
р1	310	295	285	275	265	255	245	140	129	120	112
р2	550	550	550	550	550	550	550	240	240	240	240
д1	125	120	115	110	105	100	95	72	67	62	58
д2	245	235	225	215	205	200	190	92	85	79	74
д3	385	370	355	340	325	315	305	104	96	89	83
д4	400	385	370	350	330	325	320	121	112	104	97
д5	425	405	390	375	360	345	335	132	122	113	105
Ш	560	535	515	495	475	455	440	200	185	173	162

Таблица 9

Элемент	Размеры элементов в мм для каналов										
	6	7	8	9	10	11	12	21—25	26—30	30—35	36—41
А	740	710	680	655	630	605	580	308	284	264	247
Р	850	810	780	750	720	695	670	377	348	324	303
Д1	730	700	670	645	620	595	570	293	270	252	235
Д2	700	670	640	615	590	570	550	290	267	249	232
Д3	690	660	635	610	585	565	545	287	264	246	229
Д4	680	650	625	600	575	555	535	283	260	243	226
Д5	670	640	615	590	565	545	525	279	257	240	223
Д6	645	620	590	570	550	530	510	276	254	237	220
Д7	645	620	590	570	550	530	510	272	251	234	217
Д8	645	620	590	570	550	530	510	269	248	231	214
Д9	645	620	590	570	550	530	510	265	245	228	210
р1	420	400	385	370	355	340	325	140	129	120	112
р2	550	550	550	550	550	550	550	240	240	240	240
д1	210	195	185	180	170	165	160	72	67	62	58
д2	385	370	355	340	325	315	305	92	85	79	74
д3	510	490	470	450	430	415	400	104	96	89	83
д4	315	305	290	280	270	260	250	121	112	104	97
д5	425	405	390	375	360	345	330	132	122	113	105
д6	360	345	335	320	305	295	285	133	123	114	106
д7	505	480	460	445	426	410	395	134	124	115	107
д8	415	395	380	365	350	335	320	136	126	117	109
д9	435	420	400	385	370	355	340	137	127	118	110
Ш	560	535	515	495	475	455	440	200	185	173	162

Таблица 10

Канал	Размеры элементов, мм			
	А	Р	р1	Ш
1	1450	1630	900	1500
2	1220	1370	760	1260
3	930	1050	580	970
4	840	950	530	880
5	770	870	480	800
6	410	460	250	430
7	390	440	240	410
8	370	420	230	390
9	360	405	220	375
10	345	390	210	360
11	330	375	205	350
12	320	360	200	335
21—41	120	140	60	110
	($0,22\lambda_{ср}$)	($0,26\lambda_{ср}$)	($0,11\lambda_{ср}$)	($0,2\lambda_{ср}$)

Стойки одновременно играют роль и ребер жесткости при монтаже активного и пассивного вибраторов. Вибраторы изготовлены в виде полурамок и закреплены на стойках гайками с винтами в точках нулевого потенциала сверху и снизу. Этот же крепеж внизу фиксирует и стойки к алюминиевому бруску.

Фидер прокладывается вдоль левой (по схеме) части согласующего устройства и распаивается оплеткой к левой полурамке активного вибратора, а центральным проводником — к правой части полурамки.

Вдоль правой части согласующего устройства проложена четвертьволновая разомкнутая линия, выполняющая роль симметрирующего устройства. В верхней части центральный проводник и оплетка соединены между собой и подключены к правой части полурамки активного вибратора.

Если в ДМВ диапазоне работает только одна станция, то, несмотря на широкополосность антенны, все же целесообразно выбрать размеры элементов, сообразуясь с длиной волны (средней) рабочего канала. В этом случае максимум коэффициента усиления будет приходиться именно на этот, нужный вам канал, взятый за основу расчета. Для этого случая в табл.10 указаны расчетные длины (сторона рамки) по отношению к длине волны канала.

Зигзагообразная антенна. Конструкция зигзагообразной антенны должна быть выполнена на крестообразном основании. В качестве его можно использовать верхнюю часть деревянной мачты с прикреплением двух поперечных рей соответствующих размеров. Геометрические размеры полотна антенны приведены в табл.11. Для антенны, выполненной из тонких проводников или антенного каната, указанные размеры соответствуют среднему контуру зигзагообразных проводящих линий полотна.

Таблица 11

Канал	A	B	C	a	P	p1	p2
1—5	1700	1700	3400	200	4000	620	300
6—12	475	475	950	56	800	175	130

Если вы задумали изготовить такую антенну, то рекомендуем прежде, чем приступить к исполнению, сделать рабочий чертеж в масштабе 1:200 или 1:400. По такому рабочему чертежу очень легко можно будет определить любые конструкционные размеры.

При монтаже зигзагообразной антенны из тонких проводников для их закрепления следует применить медные или латунные пластины с отгибками. Именно к этим отгибкам пластин и будут припаяны проводники в очках изменения направления прокладки. Монтажные пластины закрепляются в верхней и нижней частях мачты непосредственно на дерево, а на концах рей — обязательно через изолирующие прокладки (оргстекло, текстолит, гетинакс).

Узел питания антенны (точка подключения фидера) расположен в середине конструкции, на чертеже он вынесен отдельно в более крупном масштабе. Две медные или латунные пластины с отгибками и фигурным краем закреплены на изоляционном основании так, чтобы расстояние между ними составляло 10...12 мм.

Если вы по каким-либо причинам не можете изготовить пластин с отгибками, можно воспользоваться любыми монтажными стойками, используемыми при монтаже радиоэлектронной аппаратуры. Можно использовать даже обычные фарфоровые опорные изоляторы, применяемые при прокладке линий электрического освещения. В этом случае три монтажные стойки устанавливают в ряд (в точке питания — в два ряда на расстоянии 10...15 мм по габаритам размещения провода полотна антенны), и вдоль них следует проложить шинку, к которой впоследствии будут припаяны проводники полотна.

Зигзагообразная антенна своеобразна во всем — в построении, способе монтажа, согласовании (к большой радости радиолюбителей — и в достигаемых результатах тоже!). При согласовании антенны 75-омный кабель центральной жилой подключают к одной половине полотна в точке питания, а оплеткой — к другой. Затем кабель прокладывают и закрепляют вдоль внутреннего проводника полотна с той стороны, где была подключена оплетка. Вдоль внутреннего проводника фидер в нижней части полотна вновь подходит к мачте (это и есть элемент согласования и симметрирования) и вдоль нее опускается к телевизору.

Если полотно антенны изготовлено из трубок или металлических пластин, то в зависимости от жесткости можно отказаться от рей, а мачту использовать для закрепления на ней элементов рефлектора (рис.4,б).

Элементы рефлекторной решетки делают из трубок диаметром 5...15 мм. Их можно выполнить и из монтажного провода, но в этом случае потребуется сделать прямоугольную раму по размерам рефлектора (ширины и высоты), просверлить отверстия в боковых стойках и пропустить через них проводники рефлектора. При этом провод не обязательно монтировать отрезками,можно использовать целиковым.

Свои особенности имеет и антенна типа «паутинка» (рис.4,в). Ее основой служит обруч из медной, латунной или стальной трубы диаметром 10...16 мм. При отсутствии трубы обруч можно сделать из металлической полосы. Обращаем внимание мастеров, что в практике конструирования этой антенны некоторые с успехом применяли гимнастические обручи из алюминия и даже пластмассы.

Если антенна будет работать во всех двенадцати телевизионных каналах, то длина окружности обруча должна составлять 7200 мм. Можно немного облегчить процесс конструирования при другом значении минимальной рабочей частоты. Так, если работать со 2-го канала, то длина окружности может быть уменьшена до 6120 мм (при сохранении всех остальных угловых размеров), с 3-го — 4750 мм, с 4-го — 4320 мм, с 5-го — 3600 мм и с 6-го — 2160 мм.

В правой и левой половинах (относительно расположения мачты) в обруче сверлят по 5 отверстий, в которые вставляют и подпаивают с внутренней стороны радиальные проводники (а при пластмассовом обруче объединяют металлической шинкой с внешней стороны). Эти проводники располагают под углом 35° друг к другу.

В центре круга, образованного обручем, на деревянной или металлической мачте закрепляют основание узла питания из изоляционного материала, диаметр основания 60...80 мм. На основание накладывают и закрепляют пластины из металла. Затем в них делают по 5 отверстий и заводят свободные концы радиальных проводников. Проводники натягивают и припаивают к пластинам узла питания. В каждой из половин антенны к радиальным проводникам на равных расстояниях припаивают пять рядов поперечных проводников.

Фидер от точки питания по среднему радиальному проводнику прокладывают по направлению к обручу, а по нему в сторону мачты и далее — к телевизору.

Вариант двойной треугольной антенны, как и ранее рассмотренных зигзагообразных антенн, можно выполнить и из трубок (такой вариант применяется чаще), и из монтажных проводников. Геометрические размеры элементов этого вида антенны приведены в табл.12. Расстояние между элементами в узле питания следует выбрать таким же, как и у зигзагообразных антенн.

Таблица 12

Канал	Размеры элементов, мм	
	A	B
1—5	2240	2220
6—12	1210	1190
21—41	250	240

Логопериодическая антенна. В конструкционном исполнении этот вид антенны напоминает многоэлементную антенну типа «волновой канал». Исключение составляет только вариант согласования.

Геометрические размеры всех разновидностей этой группы антенн указаны непосредственно на схемах расположения вибраторов.

Для конструирования полной антенны необходимо изготовить две совершенно одинаковые структуры. Затем их следует установить на деревянной мачте стрелами друг к другу под углом 60°.

Точка питания антенны расположена со стороны вибраторов минимальной длины. В этой части трубы собирательной линии сближены до расстояния 10...15мм.

Фидер от телевизора прокладывают внутри нижней половины собирательной линии и выводят из нее со стороны узла питания на 15...20мм. На расстоянии 10...15мм кабель освобождают от оплетки. Оставшуюся часть оплетки необходимо распаять на нижнюю часть собирательной линии, а центральный проводник кабеля — к верхней части собирательной линии.

В варианте исполнения параллельного расположения частей собирательной линии (рис.5,в) фидер может быть заведен в любую из частей. Но и в этом случае оплетку следует распаять на ту часть собирательной линии, по которой был проложен кабель. В этом варианте исполнения достаточно удобно создать дополнительную жесткость антенны применением нескольких распорок из изоляционного материала.

К мачте собирательная линия может быть прикреплена любой своей частью, но мачта должна быть деревянной.

Дециметровые антенны ЛПА, как правило, получаются весьма компактными и легкими из-за применения соответствующих материалов и укороченных вибраторов. Элементы собирательной линии можно выполнить из трубы диаметром 10...20 мм (расстояние между элементами по осевым линиям должно быть равно трем диаметрам используемой трубы), а для вибраторов использовать стержни диаметром 4...8 мм. Их крепят резьбой или приваривают.

Согласование антенн

Итак, полотно приемной телевизионной антенны готово. Значит, ее можно подключить к телевизору и поднимать мачту?

Не торопитесь. В теории электротехники и конструирования радиоэлектронных устройств действует одно весьма безжалостное и не знающее исключений правило — при передаче высокочастотной энергии по соединительным линиям генератор (источник сигнала — в нашем случае антенна) должен быть согласован по сопротивлению с линией и линия, в свою очередь, — с нагрузкой (в нашем случае телевизор).

Если этим правилом пренебречь, то при рассогласовании генератора с линией передачи и линии с нагрузкой полезная энергия будет расходоваться бесполезно, просто потеряна. Но ведь в антенне наводится сигнал с уровнями мощности в микроваттах (одна миллионная ватта). Это чрезвычайно мало, вот почему важно донести слабый сигнал до телевизора и не расплескать по дороге. А это значит, что неизбежно нам придется соблюдать правила согласования.

Правила согласования на словах очень просты — входное сопротивление телевизора должно быть равно волновому сопротивлению линии передачи и сопротивление линии должно быть равно выходному сопротивлению антенны. О первом условии в настоящее время нам беспокоиться не стоит. Все отечественные и зарубежные телевизоры сейчас конструируют с входным сопротивлением 75 Ом. И наиболее распространенные телевизионные кабели тоже делают с волновым сопротивлением 5 Ом. В своем техническом наименовании они даже содержат такую техническую характеристику: РК75-4-12 — радиочастотный кабель, сопротивление 75 Ом, далее идут индексы конструкционных особенностей. Конечно, есть кабели и с другим значением сопротивления, но это тут же отражено в его наименовании. Поэтому при приобретении кабеля рекомендуем узнать его типономинал.

Что касается второй части условия согласования (генератор-линия), то по табл.3 вы можете убедиться, что антенны могут иметь различные значения сопротивлений. Вот здесь нам и предстоит поработать.

Если вы изготовили одну из зигзагообразных антенн или ЛПА, считайте, что и второй вопрос решен. Эти антенны в составе своей конструкции уже имеют системы согласования и симметрирования (работа симметричной антенны на несимметричный кабель) с 75-омным кабелем. А вот для антенны групп полуволновый вибратор, «волновой канал», рамочные потребуется дополнительно применить устройство согласования и симметрирования. Разновидности таких устройств показаны на рис.6.

На рис.6,а показано симметрирующее устройство типа U-петля из 75-омного кабеля. Оно не изменяет сопротивления антенны в точке подключения фидера (линии передачи). Само устройство очень узкополосное, и правило согласования соблюдается на частотах (в зависимости от длины U-петли) только одного телевизионного канала. В рассматриваемых нами антеннах такое устройство можно приме-

нить только с линейным вибратором. Устройство выполнено из отрезков $\lambda_{ср}/2$ и $\lambda_{ср}/4$. При расчете конкретных длин относительно средней длины волны рабочего канала следует учесть, что для радиочастотных кабелей $\lambda_{ср}/2$ и $\lambda_{ср}/4$ следует считать с дополнительным поправочным коэффициентом — коэффициент укорочения, учитывающий условия распространения волны по кабелю в зависимости от его конструкции. Поэтому найденные значения полуволны и четвертьволны следует еще разделить на коэффициент 1,22 для кабеля с пористым полиэтиленом между центральной жилой и оплеткой, 1,52 — со сплошным полиэтиленом, 1,19 — с полувоздушным полиэтиленом. Во всех приводимых таблицах с указанием длин согласующих и симметрирующих устройств коэффициент укорочения учтен для кабеля со сплошным полиэтиленом, т.е. 1,52.

Симметрирующее устройство точками а-а подключается к вибратору в точках а-а, оплетки электрически соединены между собой. В точке подключения фидера все центральные проводники соединены между собой, а оплетки всех отрезков — между собой. Место соединения необходимо хорошо изолировать от постороннего механического и климатического воздействия.

На рис.6,б приведен вариант симметрирующего устройства, которое называется четвертьволновым шлейфом. Он тоже выполняется из отрезка 75-омного кабеля. При этом варианте симметрирования фидер подключается непосредственно к зажимам антенны. А параллельно фидеру на длину $\lambda_{ср}/4$ проложена дополнительная линия, которая оплеткой верхней части подключается к тому выводу антенны, к которому был подключен центральный проводник фидера. Центральный проводник дополнительной линии с обеих сторон может быть обрезан или подключен непосредственно на оплетку. Оплетку кабеля нижней части линии нужно спаять с оплеткой фидера.

Для повышения жесткости конструкции шлейфа и сохранения необходимого между кабелями расстояния следует применить несколько распорок из изоляционного материала.

На рис.6,в показан вариант жесткого шлейфа. Он выполнен из двух трубок, диаметр которых должен немного превышать диаметр используемого кабеля. Учитывая особенности работы жесткого шлейфа, трубки следует взять несколько большей длины, чем указано в таблицах геометрических размеров антенны. Трубки закрепляют на основании активного вибратора так, чтобы по осевым линиям сохранялось расстояние 50 мм. Для жесткости можно применить дополнительные распорки. В одну из трубок заводят фидер со снятой на расстоянии $\lambda_{ср}/4$ внешней изоляцией. Фидер и вторую трубку шлейфа к антенне распаивают точно так же, как и элементы шлейфа из кабеля. Нижняя часть второй трубки никуда не подключена. Но по трубкам должен скользить замыкатель с возможностью его фиксации в выбранном положении. Изменяя длину шлейфа, можно более точно осуществить согласование сопротивлений антенны и фидера.

Подобный вариант симметрирующего устройства очень часто применяют с частотно-независимым полуволновым вибратором и со всеми разновидностями рамочных антенн.

На рис.6,г приведен вариант полуволнового согласующе-симметрирующего устройства (U-петля). Особенность этого устройства в том, что оно понижает сопротивление полуволнового вибратора в точке подключения фидера в четыре раза и тем самым позволяет подключить к антенне фидер из 75-омного кабеля. Данное устройство используется со всеми антеннами «волновой канал», и в справочных таблицах приведена длина U-петли с учетом коэффициента укорочения для кабеля со сплошным полиэтиленом.

При монтаже U-петли на антенне ее можно собрать в компактную бухточку и прикрепить к мачте или стреле.

Все названные устройства симметрирования и согласования имеют достаточно большие габариты и обладают узкой рабочей полоской частот. В последнее время были разработаны устройства, свободные от таких недостатков. Выполнены они на основе ферритовых магнитопроводов с обмоткой из обычного намоточного провода. Такие согласующе-симметрирующие трансформаторы на ферритах (ССТФ) показаны на рис.6, д и 6,е. Первый из них выполнен на одном тороидальном магнитопроводе, а второй — на двух и имеет несколько лучшие характеристики согласования. Оба ССТФ работают в полосе частот 40...230 МГц, ну а габариты определяются только размерами кольца и используемого конденсатора.

В качестве магнитопровода для ССТФ можно взять кольцевые магнитопроводы типоразмера К7×4×2 из феррита марки

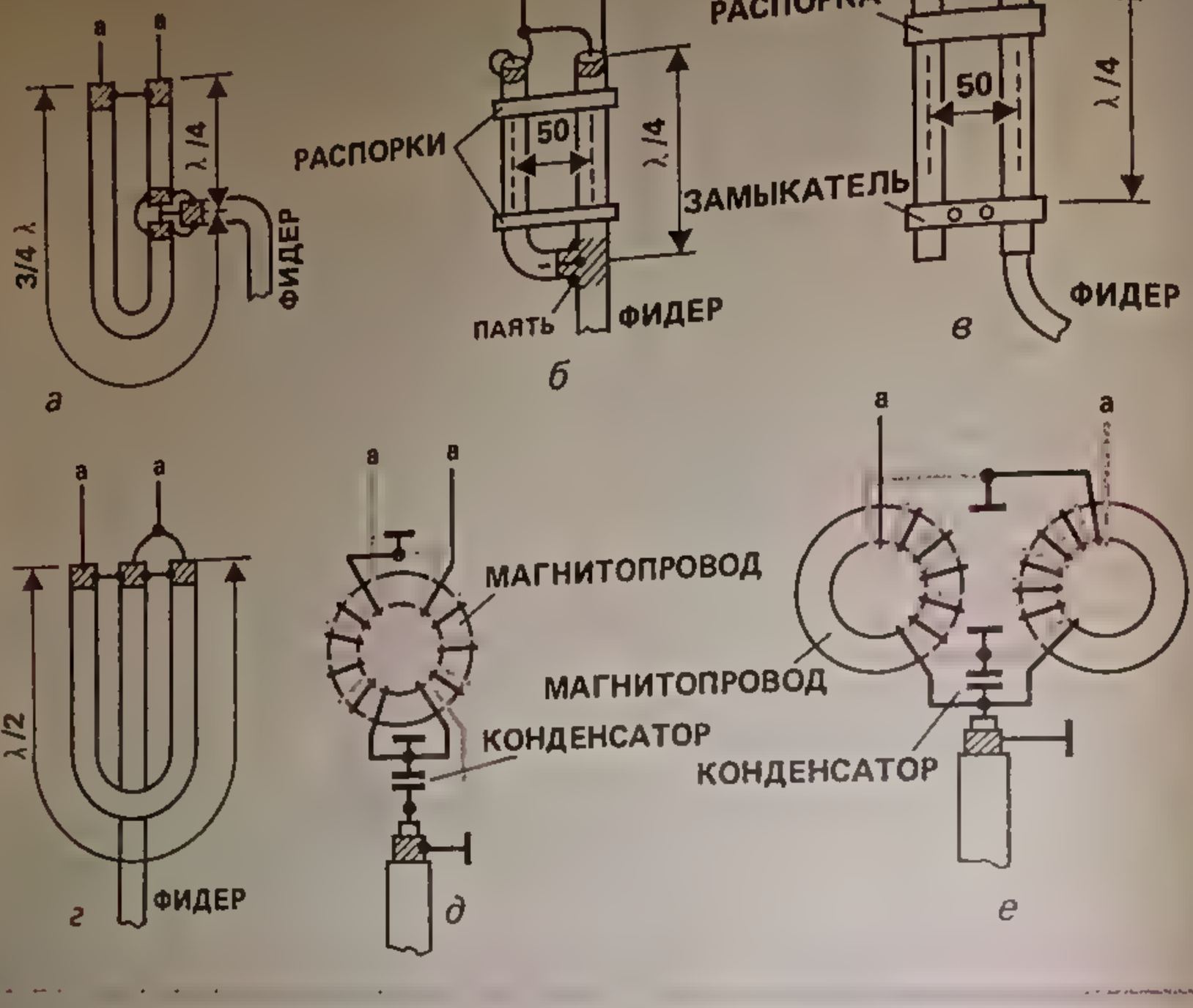


Рис.6. Согласующие и симметрирующие устройства: а) симметрирующие u-петли, б) короткозамкнутый четвертьволновый шлейф из отрезка кабеля, в) жесткий симметрирующий шлейф, г) согласующе-симметрирующий трансформатор, д) ССТФ на одном магнитопроводе, е) ССТФ на двух магнитопроводах.

50ВЧ, или 100НН, или К8,4×3,5×2 из феррита марки 100 ВЧ. Обмотка выполнена проводом ПЭЛШО 0,21 и имеет восемь двойных витков (намотка в два провода). Конденсатор типа КД с емкостью 1...1,5 пФ.

Полезные сов[illegible]

По ходу повествования уже рассказывалось о неблагоприятном воздействии климатических условий — окисление, коррозия. Да плюс к тому еще и прямое попадание влаги. А влага теперь у нас не простая. Даже туман и роса уже не могут претендовать на абсолютную чистоту и нейтральность. А дожди в условиях развитой цивилизации стали потоками пусть

и слабых, но кислот и щелочей. В таких условиях окисление и коррозия просто неизбежны. Они очень опасны для чистых поверхностей металлов и особенно для контактных соединений — точки подключения активных вибраторов к согласующим устройствам, фидерам. Поэтому рекомендуем конструкторам антенн по мере возможности покрыть металлы и контакты влагонепроницаемыми компаундами. В качестве таких покрытий можно использовать краски и лаки, эпоксидные компаунды с малым количеством отвердителя.

Паяные соединения следует покрывать влагонепроницаемыми пленками, которые можно легко разрушить механическим способом (зачисткой шлифовальной бумагой) или нагреванием места пайки паяльником. В качестве таких пленок можно рекомендовать тонкий слой обычных спиртовых клеев БФ-2, БФ-4 или нитроклеев «Момент», «Уникум», «АСО».

Полезно также узел подключения к вибраторам согласующих устройств и фидера защитить навесом или козырьком,

еще лучше применить герметический кожух для защиты от прямого попадания дождевой влаги.

У телевизионных антенн есть еще один непримиримый враг — это наши пернатые друзья. Они, конечно, рады заботе человека, что специально для них он придумал такой высокий и удобный насест. Ну как не отблагодарить человека своим присутствием и райским пением. Только райские птички в калибре вороны тянут не менее килограмма. А ведь у этих птичек есть и закадычные друзья, без которых они ни на шаг. А усевшись на насест, начинают молодецкие забавы с поочередным перемещением на один и другой край вибраторов.

Отвадить таких друзей можно развешиванием небольших (10...15 см) цветных флажков на мачте и вибраторах — птицы очень боятся резких движений посторонних объектов.

Несколько слов о грозозащите. Приемные телевизионные антенны приходится поднимать на значительную высоту. При этом возникает опасность поражения молнией устройства антенны и по соединительным проводникам телевизора. Рекомендуем уделить этому некоторое внимание и предусмотреть защиту от возможных неприятностей.

При использовании конструкции антенны с металлической стрелой и металлической мачтой вопрос защиты практически решен. Нужно будет только хорошо заземлить нижний конец мачты путем соединения его с забитым в землю на глубину 2,5...3 м недалеко от мачты заземлителем. Заземлитель может быть изготовлен из трубы диаметром 50...100 мм либо из стального профиля. Соединения мачты и заземлителя производят проводом толщиной не менее 5 мм. Места соединений залить слоем битума.

Если антенна установлена на деревянной мачте, то в этом случае от полотна антенны с нулевым потенциалом по стреле и мачте следует проложить медную шинку до устройства заземления.

Громозащита телевизора выполняется включением в разрыв проводов снижения специальных грозоразрядников или переключателей, с помощью которых производится заземление фидера. Кроме того, рекомендуется после выключения телевизора, и в особенности при приближении грозы, штеккер антенны вынимать из гнезда телевизора и соединять его с заземлителем.

В настоящее время, когда парк телевизионных приемников вырос весьма существенно, уже не редкость, когда в семье имеется и второй телевизор. Это либо старый черно-белый или переносной, который в данный момент не используется по своему прямому назначению. Естественно, что его тоже захочется подключить для работы в другом помещении. Так что же для него нужно тоже делать отдельную антенну?

Если сигнал в вашей местности сильный, то можно будет обойтись и без второй антенны. Достаточно будет сделать несложное разветвляющее устройство, схема которого приведена на рис.7,в. Оно состоит из трех одинаковых резисторов, размещенных на небольшой монтажной плате. Фидер антенны подключают к резистору R1. А от резисторов R2 и R3 радиочастотным кабелем сигнал разводится к двум телевизорам. При соблюдении указанных номиналов резисторов согласование фидера с нагрузкой не нарушается. Но, поскольку устройство пассивное, сигнал к телевизорам подводится ослабленным в два раза, поэтому возможно снижение контрастности изображения на экране.

Может случиться так, что выбранная и изготовленная по предложенным рекомендациям антенна своими результатами не во всем вас удовлетворила. Не паникуйте, не ищите виноватого на стороне. Тщательно снова проанализируйте каждый свой шаг. Ведь недаром говорят, что отрицательный результат несет в себе больше информации для осмысления итогов работы. Поэтому не страшна ошибка, от ошибок никто не застрахован. Страшна неисправленная ошибка, потому что она имеет неприятное свойство со временем вновь проявляться.

Не пренебрегайте проверкой даже очевидных вещей. Именно эти элементы часто и подводят. К сожалению, у многих из нас выработался стереотип — это совсем просто. Здесь ошибок быть не может. Практика показывает — может!

В практике конструирования антенн имеется одно неопределенное условие — расчет границы зоны уверенного приема. Неопределенность возникает из-за отсутствия достаточной информации и конк-

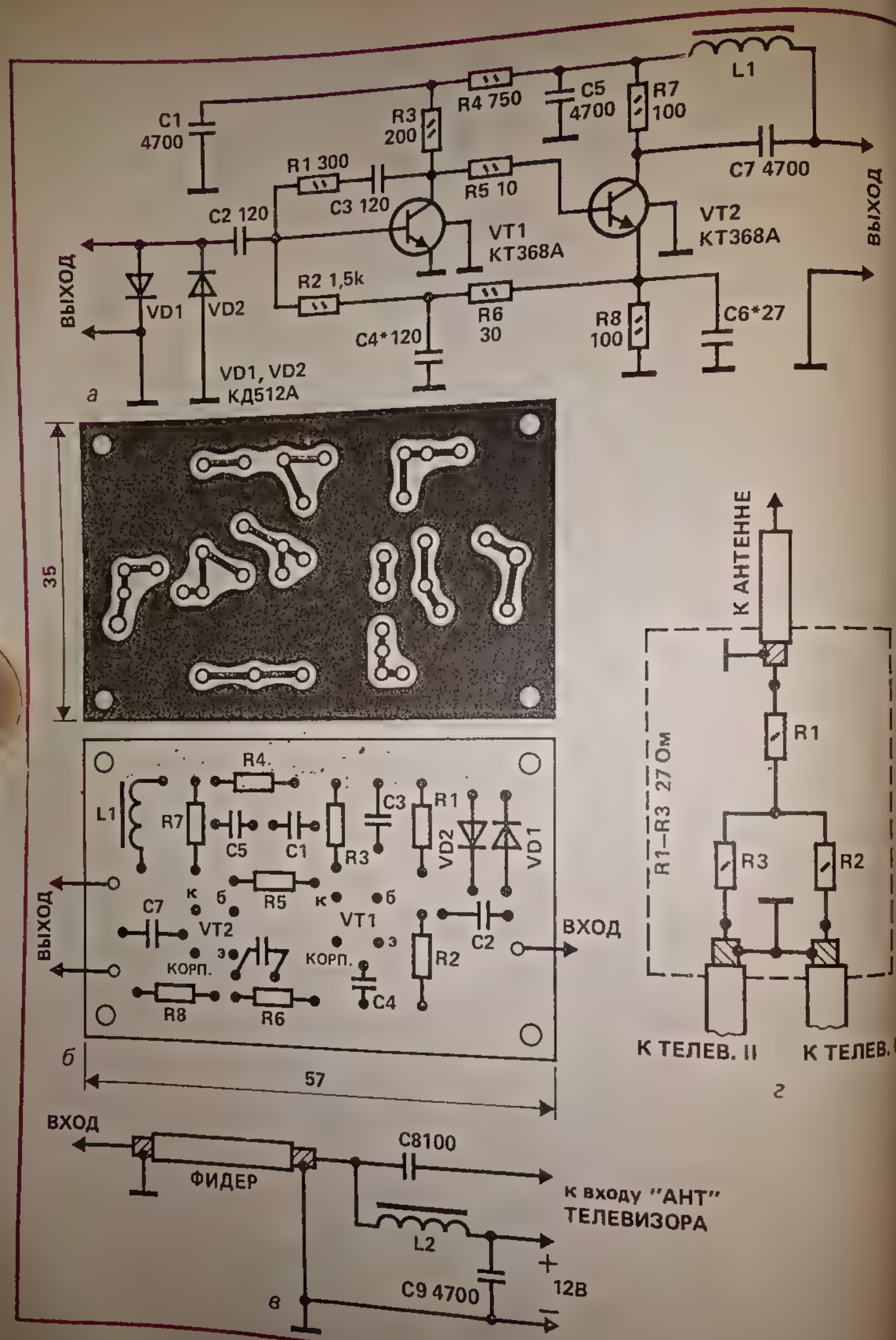


Рис.7. Вспомогательные устройства: а) антенный усилитель, б) печатная плата и расположение элементов, в) фильтр питания антенного усилителя, г) разветвительное устройство для подключения двух телевизоров

ретных исследований условий распространения радиоволн на трассе телецентр— точка приема. В результате может получиться, что расположение вашего дома и возможности установки антенны по высоте оставляют вас за чертой желаемой зоны. И нередко далеко за чертой. В таких условиях сигнал, конечно же, окажется ослабленным и на экране телевизора будет малоконтрастное изображение, шумы в виде хлопьев снега, срыв цветовой и общей синхронизации.

Есть ли какой-либо приемлемый выход из возникшей ситуации? Конечно, есть. Только он потребует дополнительной кропотливой работы и материальных затрат, а успех может быть достигнут последовательным многоступенчатым подходом к поставленной цели.

Есть два уже отработанных варианта улучшения качества приема вне зоны уверенного приема. И последовательность их реализации должна быть такой. Вначале отрабатываются все возможности по повышению коэффициента усиления приемной антенны вплоть до ее замены на более совершенную. Только когда исчерпаны все ваши возможности по совершенствованию антенны, тогда на помощь призываются дополнительные устройства, помогающие снизить потери в линиях передачи и повышающие уровень входного сигнала.

Предложенные выше описания антенн далеко не исчерпывают всех возможных вариантов. Это только простейшие виды, можно сказать, азбука. Но ведь из букв азбуки можно составлять слова и даже целые фразы. Так и в технике приема на основе элементарной базовой конструкции можно сделать более сложную синфазную конструкцию или даже антенную систему из большого числа элементарных структур. У таких систем и возможности несравненно большие. Но усложнение антенны вызывает серьезные проблемы ее согласования, поэтому в данных рекомендациях не рассматривались. Описания более сложных конструкций антенн можно найти в специальной радиотехнической литературе для радиолюбителей, список которой приведен в конце статьи.

Второй способ — применение специального антенного усилителя. Он позволяет достаточно хорошо компенсировать потери сигнала в длинных фидерах.

Один из вариантов схемотехнического решения простого антенного усилителя метровых волн, предложенного И.Нечаевым, приведен на рис.7,а. Его коэффициент усиления 25 дБ (соответствует усилению по напряжению в 18 раз). Полоса усиливаемых частот 40...230 МГц. При напряжении источника питания +12 В усилитель потребляет ток 18 мА. Возможно уменьшение напряжения питания усилителя до +6 В при снижении усиления на 2...3 дБ.

Рисунок печатной платы и расположение элементов на ней приведены на рис.7,б. Печатная плата изготовлена из двустороннего фольгированного стеклотекстолита толщиной 1,5 мм. С одной стороны, выполнены токоведущие дорожки в соответствии с рисунком, а с другой — фольга остается, но в ней в точках установки выводов элементов сверлом 4...5 мм снимается небольшая площадка фольги, чтобы не произошло замыкания. По краям платы фольга обеих сторон соединяется припайкой обечайки по периметру.

В конструкции усилителя применены широко распространенные элементы: конденсаторы КЛС, КМ и КД, резисторы МЛТ-0,125. Индуктивность катушек L1 и 12 может быть в пределах 20...25 мкГн.

Антенный усилитель следует расположить непосредственно на антенне. Вход усилителя подключают коротким кабелем к активному вибратору (с сохранением всех элементов согласования и симметрирования), а к выходу подключают фидер от телевизора. Чтобы для питания антенного усилителя не прокладывать дополнительных линий, питание осуществляют по тому же фидеру, что спускается к телевизору. Делают это, применяя специальный развязывающий фильтр, схема которого приведена на рис.7,в. Фильтр смонтирован на небольшой плате и установлен в телевизоре или вне его, например на задней крышке телевизора, где есть свободное место.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сети телевизионного и звукового ОВЧ ЧМ вещания. Справочник. — М.: Радио и связь, 1988.
2. Дедюкин Г., Модестов Л. Охота за дальними телецентрами. — М.: Энергия, 1979.
3. Капчинский Л. Телевизионные антенны. — М.: Энергия, 1979.
4. Кисмерешкин В. Телевизионные антенны для индивидуального приема. — М.: Радио и связь, 1982.
5. Борийчук Г., Булыч В. Радиолюбителю о телевизионных антеннах. — М.: ДОСААФ СССР, 1977.
6. Онищенко И. Приемные телевизионные антенны. — М.: ДОСААФ СССР, 1989.
7. Шпиндлер Э. Практические конструкции антенн (перевод с немецкого). — М.: Мир, 1989.
8. Никитин В. Как сделать телевизионную антенну (приложение к журналу «Радио»). — М.: Патриот, МП Символ-Р, Радио, 1992.
9. Журналы «Радио» за 1960—1992 г.

СТРОИТЕЛЯМИ НЕ РОЖДАЮТСЯ

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ВОДЯНОЕ ОТОПЛЕНИЕ

В.А.Волков

Преимущества этого отопления по сравнению с печным сразу же проявляются, когда необходимо обогревать 3...5 и более помещений вне зависимости от этажности. Причем котел, как и печь, — источник нечистоты, но его можно разместить на кухне или в подвале. А какую теплицу можно соорудить на чердаке! Горячее водоснабжение в квартире! И все это при экономии 20% топлива по сравнению с печным.

Простейшее водяное отопление с естественной циркуляцией воды (то есть воду насос не гонит по системе, вода сама движется).

Спрашивается, за счет чего? Вода практически несжимаема, хотя ее плотность меняется в зависимости от температуры. Так, при 40° — плотность 992,24 кг/м^3, а при 70° — 977 кг/м^3. Ко всему при температуре свыше 40° из воды выделяется воздух. Его растворимость в воде резко падает. Поэтому давление воды в охлаждаемых стояках (рис.1; 4) будет больше давления в главном стояке. И вода, пройдя отопительные приборы, поступит снова в котел, вытесняя нагретую. Вот почему рекомендуют утепление главного стояка.

Циркуляция будет продолжаться, пока система заполнена, подогревается котел, при сохранении разницы в пределах не менее 25° С между холодной и горячей водой. Ускорить циркуляцию можно увеличением расстояния между котлом и отопительными приборами по высоте. Минимальное расстояние по теории равно 3 м. Поэтому предпочтительнее котел монтировать в подвале, где разместите и топливохранилище. Да и тяга в дымовой трубе возрастет.

Но подвал из-за близости подземных вод не всегда выстроишь, и котел оказывается на уровне отопительных приборов на первом этаже дома. Постарайтесь тогда центр котла по вертикали (рис.1, 3,а,б) хотя бы на пару десятков сантиметров поместить ниже средин отопительных приборов, например благодаря приямку.

Существует несколько систем отопления с естественной циркуляцией воды. Все они действенны в пределах 15...30 м. Именно на этой длине расходуется циркуляционный напор на преодоление трения о внутренние поверхности труб, запорную арматуру и т.д. Для уменьшения сопротивления используют трубы крупных диаметров и отопительные приборы с широкими проходными сечениями, скажем, типа регистров (рис.2, 10,б).

Двухтрубная одноэтажная система отопления

Двухтрубной она называется потому, что есть трубы или стояки для подачи горячей воды и специальные трубы или стояки для отвода охлажденной воды в котел. В однотрубных системах эти функции выполняет одна труба (рис.5) или стояк.

Имеется множество двухтрубных систем отопления. На рис.1 показана такая система с прокладкой горячей и обратных труб на уровне отопительных приборов, которые в этом случае можно так сдвинуть, чтобы достигнуть минимума в расходе труб. Не зря систему назвали кустовой. По расположению отопительных приборов она напоминает печь, которая обогревает сразу несколько помещений своими «боками». Кустовая система прежде всего применима в южных районах страны, где при небольших расходах топлива достигается высокая обогреваемость помещения, несмотря на длительные остановки сжигания дров или угля под котлом.

Я не зря ввожу термины одно- и двухэтажные двухтрубные системы отопления. При расположении отопления на одном этаже стояк и трубы подводки холодной и горячей воды к отопительному прибору часто одно и то же. А уже с отопления на двух и более этажах четко выделяются стояки для подводки горячей воды и отвода холодной. Поэтому в описанной кустовой и в отоплении железнодорожного пассажирского вагона (на рис.2) сложно квалифицировать одно- или двухтрубную систему. По отношению к вагону будем только констатировать верхнюю подводку горячей воды и отвод охлажденной воды у пола прямиком в котел.

Подобная система есть и для индивидуальных домов (рис.3,а). Вести обратную линию удобно у пола, когда на пути нет дверей. В противном случае их приходится обходить П-образной трубой или монти-

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ВОДЯНОЕ ОТОПЛЕНИЕ

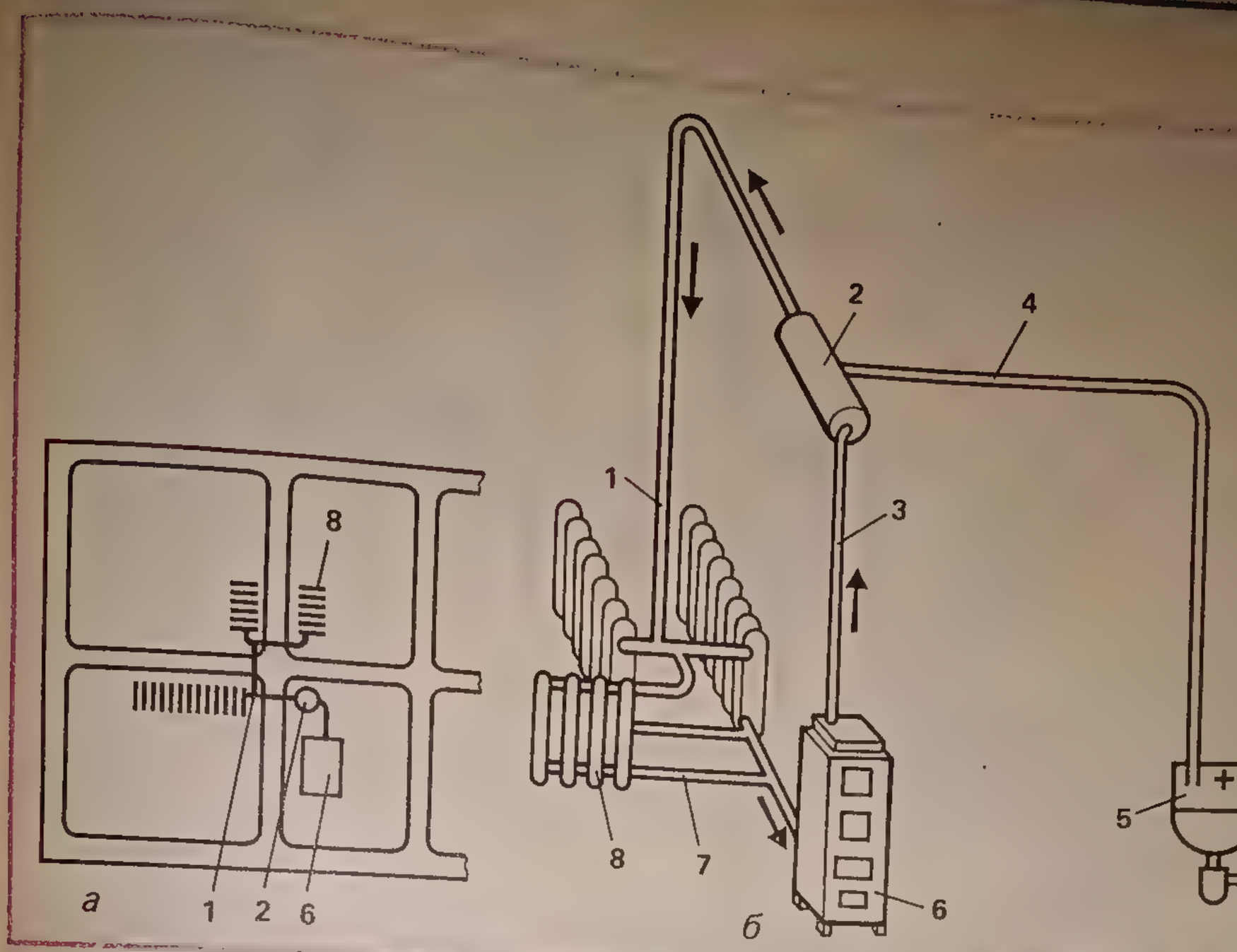


Рис.1. Схема «кустовой» системы отопления: а — вид сверху; б — косоугольная фронтальная изометрическая проекция; 1 — охлаждаемый стояк; 2 — расширительный бак проточного типа; 3 — главный стояк; 4 — переливная и воздушная труба; 5 — раковина; 6 — котел; 7 — трубы охлажденной воды (обработка); 8 — радиатор

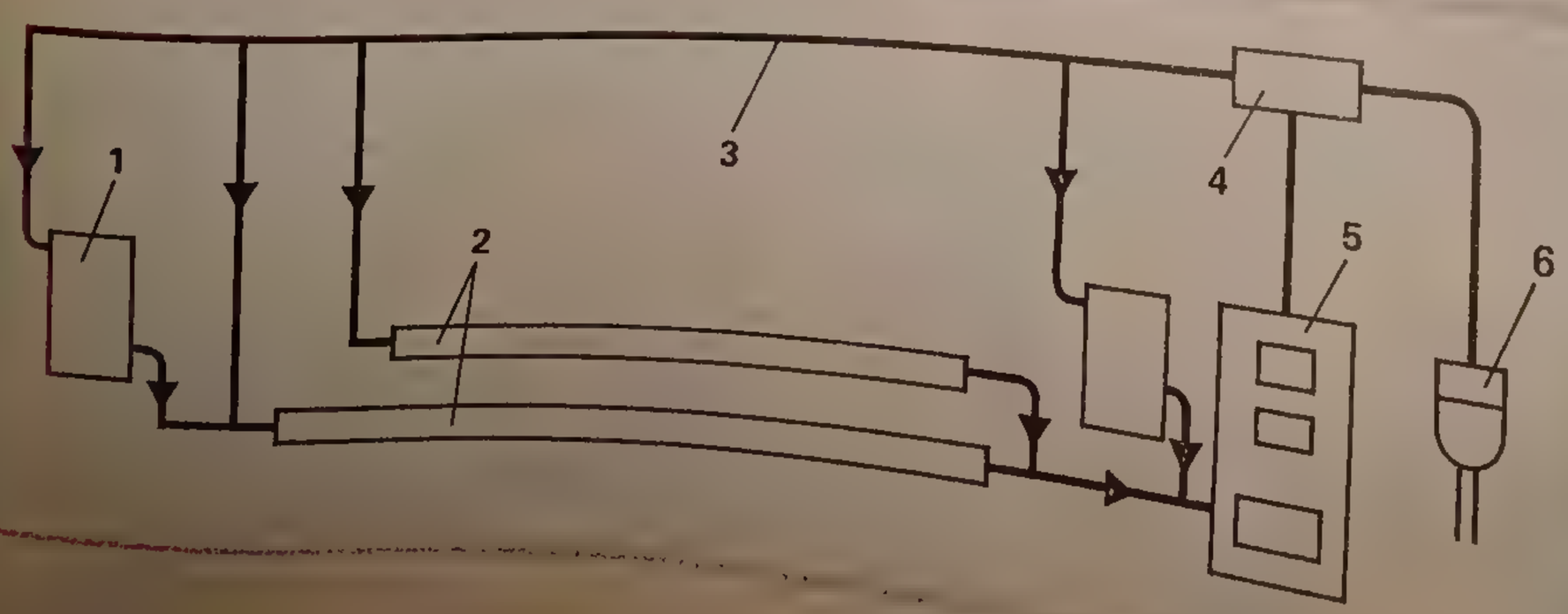
ровать часть или всю обратную линию под полом. Но тогда на подпольной части не должно быть соединений. Возникнет течь. Не увидите. «Заведется» сырость под домом. Эти трубы станут еще невидимей, когда их утеплите. Но без утепления — опасность подмерзания.

Верхняя разводка труб с горячей водой крепится к стенам на расстоянии 40...50 см от потолка. Это отнюдь не украшает комнаты и в какой-то степени увеличивает теплопотери через потолок и стены. Для упорядочения интерьера комнат трубы горячей разводки можно расположить на чердаке, добротно их утеплив. Хотя снова возникает недостаток: отверстия в потолке для «впуска» труб.

На рис.3,б,в показаны варианты двухтрубных систем отопления, в которых обратная линия «простирается» рядом с горячей разводкой у потолка. Эти варианты, в частности, применяют, когда возникают препятствия к прокладыванию обратной линии у пола.

Двухтрубная система с горячей разводкой под подоконниками (рис.3,г) и над отопительными приборами устраняет проблему предыдущей системы. Однако надпольная или подпольная обратная линия сохраняется. Такая разводка ведет к замедлению прогрева системы. Чтобы ускорить прогрев, устанавливайте проточный расширительный бак (рис.3,г, 2б).

Рис.2. Схема системы отопления железнодорожного пассажирского вагона: 1 — отопительный прибор в туалете; 2 — регистры у пола вагона; 3 — труба горячей воды; 4 — расширительный бак проточного типа; 5 — котел; 6 — раковина



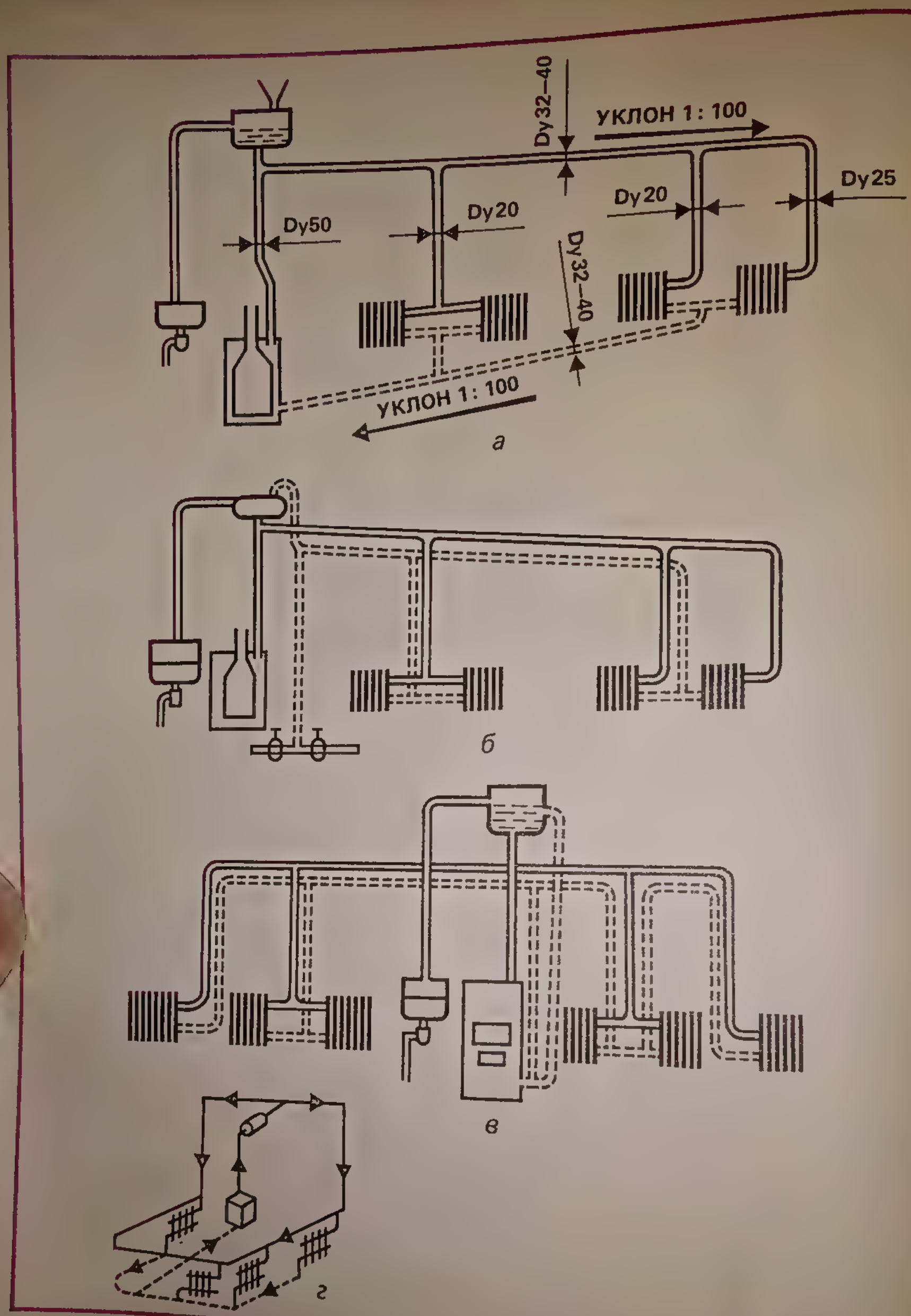
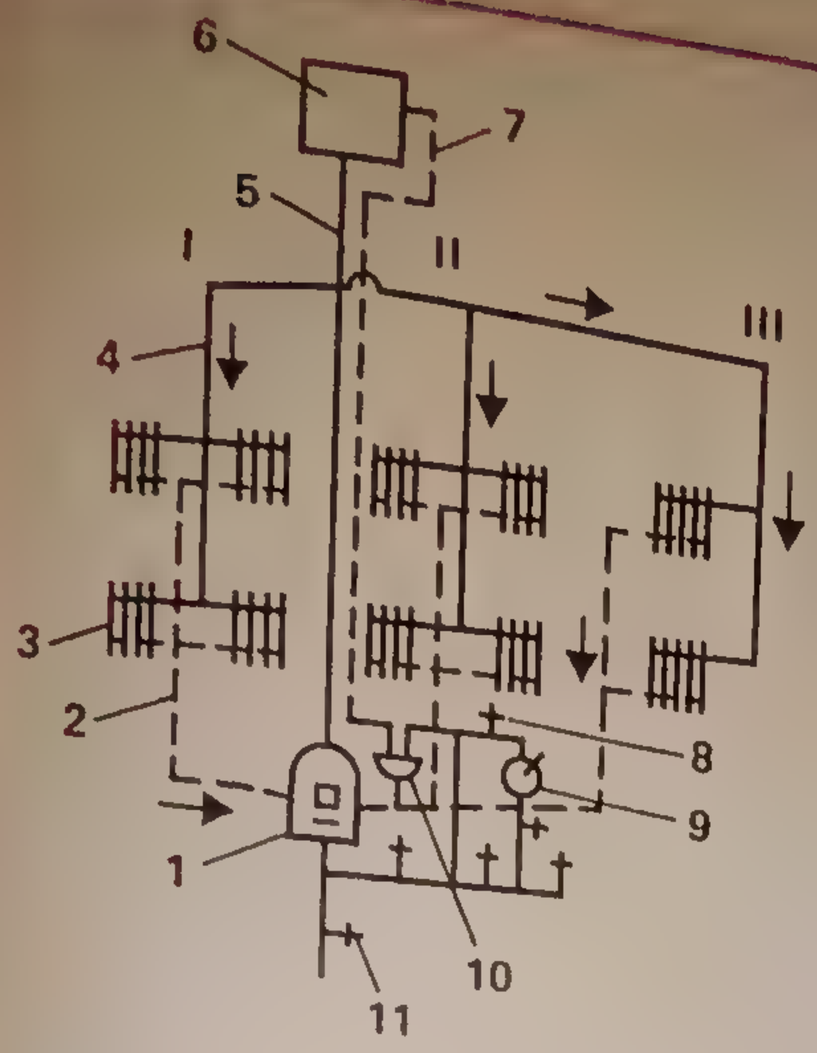


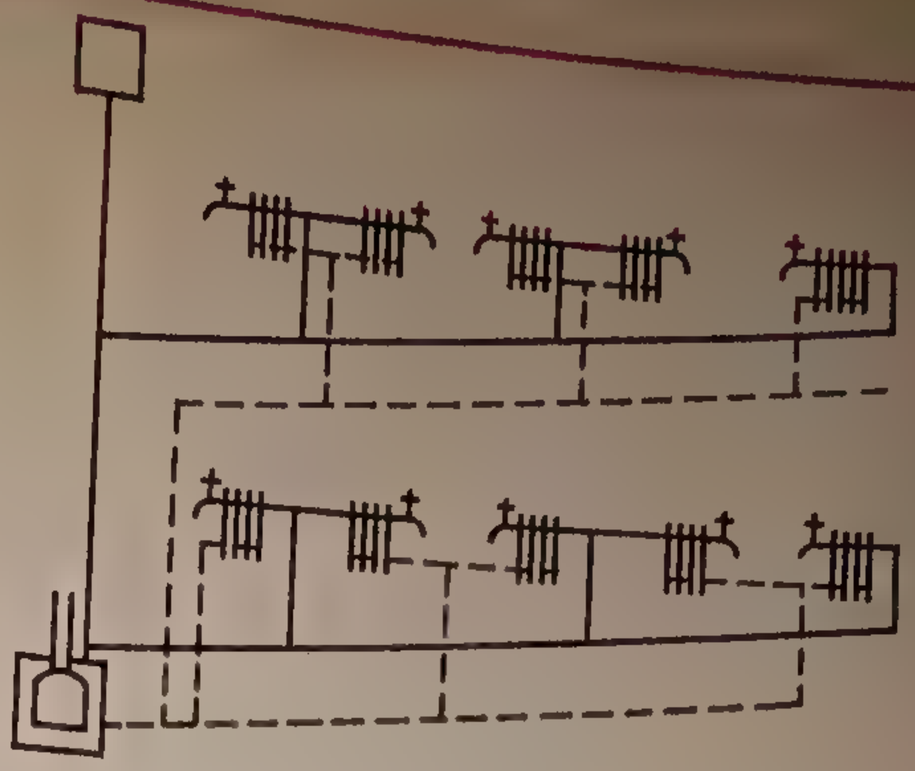
Рис.3. Схемы двухтрубных одноэтажных систем отопления: а — труба с горячей водой у потолка и обратной линией с охлажденной водой у пола; б — с разводкой у потолка; в — с разводкой у потолка и подмесом воды из расширительного бачка в обратную линию; г — с нижней разводкой

Двухтрубные двухэтажные системы отопления

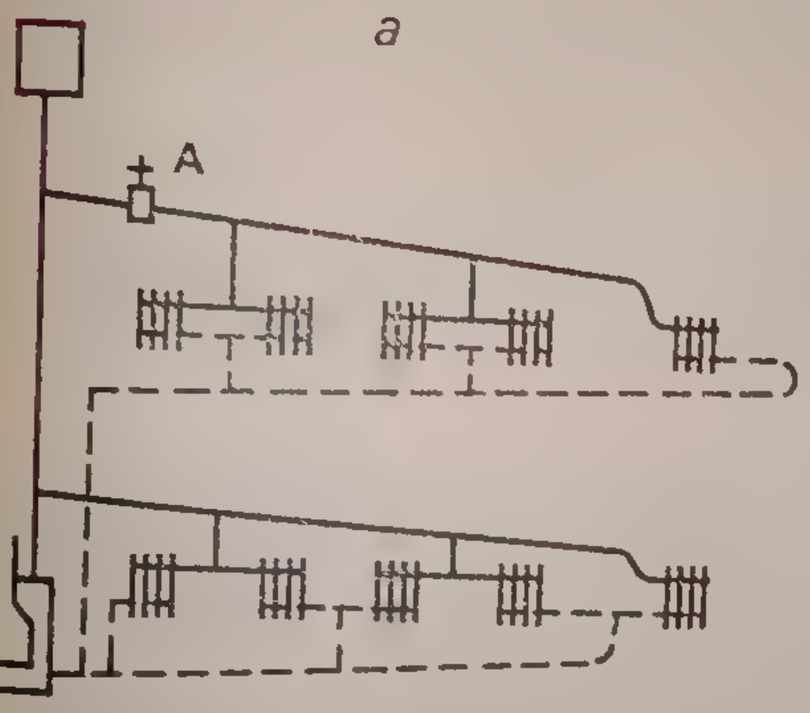
Они надежнее и эффективнее функционируют, чем двухтрубные одноэтажные. Благодаря отопи-



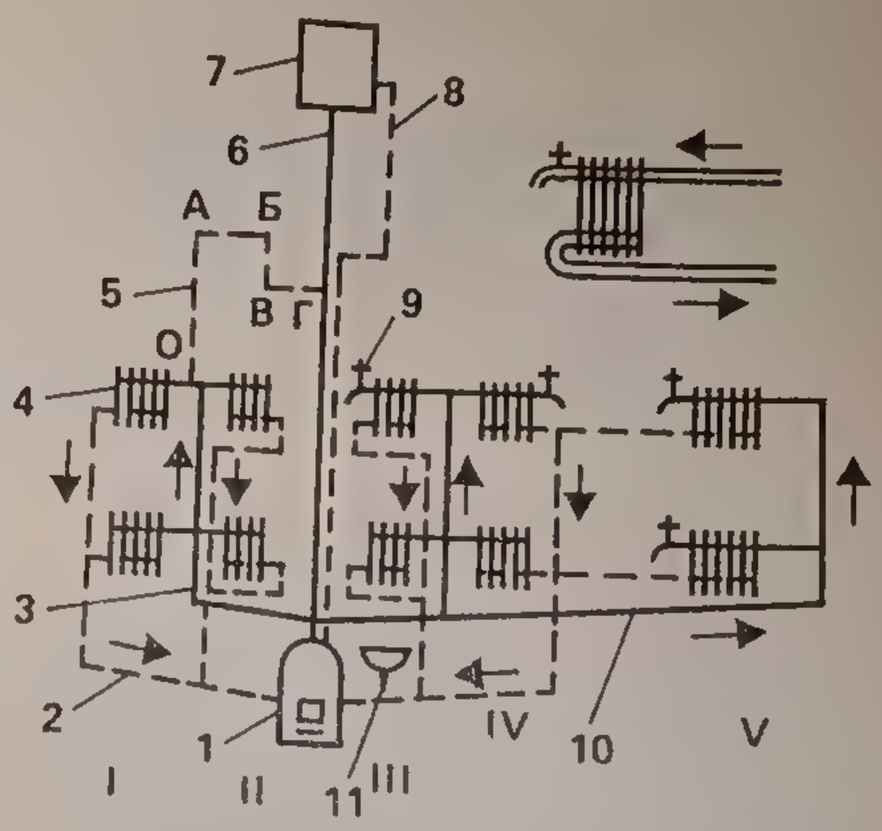
а



в

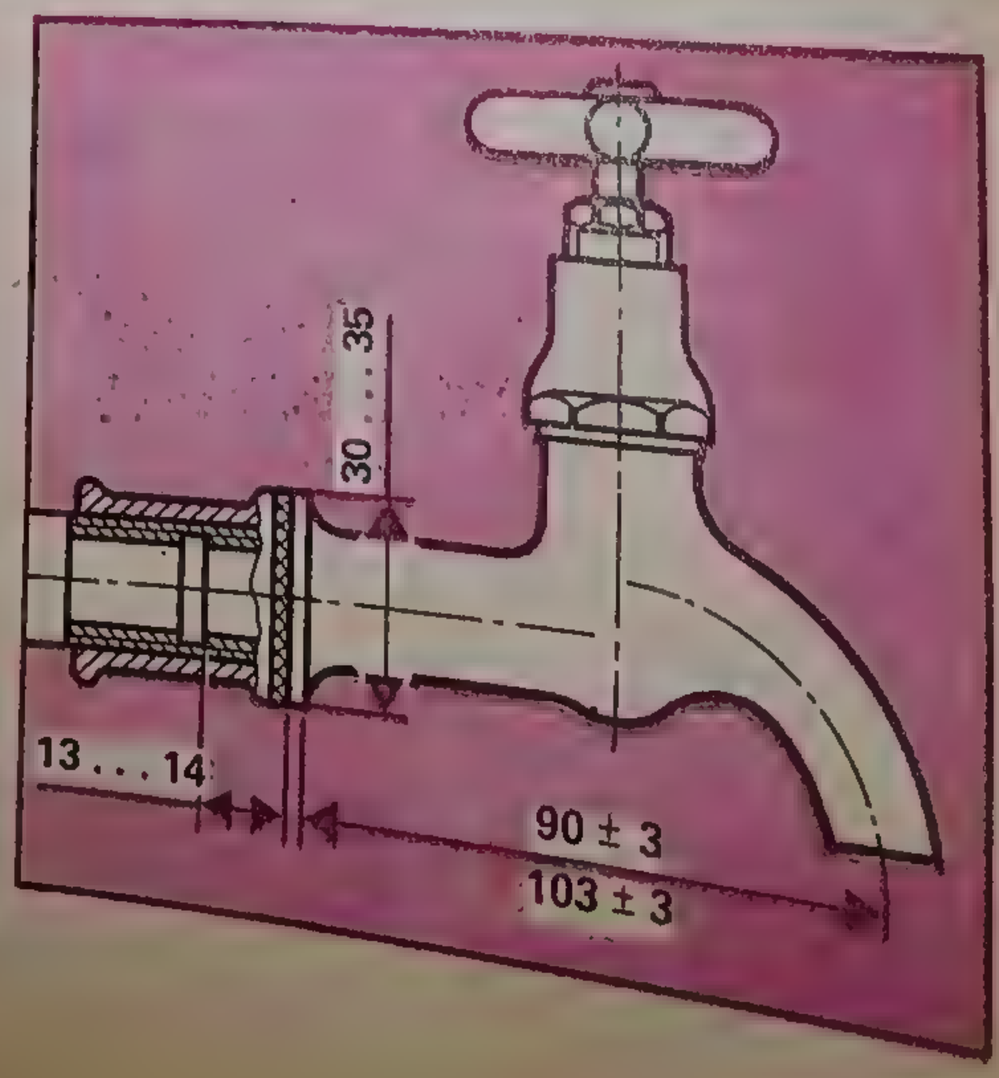


б



г

Рис.4. Схемы двухтрубных двухэтажных систем отопления: а — вертикальной, тупиковой с горячим трубопроводом у потолка или на чердаке и обратной линией у пола:1 — котел; 2 — обратная линия с охлажденной водой; 3 — отопительный прибор; 4 — горячий трубопровод; 5 — главный стояк; 6 — расширительный бак; 7 — переливная линия; 8 — вентиль; 9 — насос, 10 — раковина или емкость; 11 — вентиль на линии спуска системы;б — горизонтальной тупиковой, с горячим трубопроводом у потолка или на чердаке и обратной линией у пола:I этаж — подключение отопительных приборов по цепочному принципу; II этаж — подключение отопительных приборов по столбовому принципу; в — в горизонтальном тупиковая, с нижней разводкой: I — этаж — подключение отопительных приборов по цепочному принципу; II этаж — подключение отопительных приборов по столбовому принципу; г — вертикальная тупиковая, с нижней разводкой; д — кран водоразборный настенный КВ 15;1 — котел; 2 — обратная линия; 3 — кран пробкового типа; 4 — отопительный прибор; 5 — трубы воздушной линии, 6 — главный стояк; 7 — расширительный бак; 8 — переливная линия; 9 — кран для выпуска воздуха; 10 — горячий трубопровод; 11 — раковина



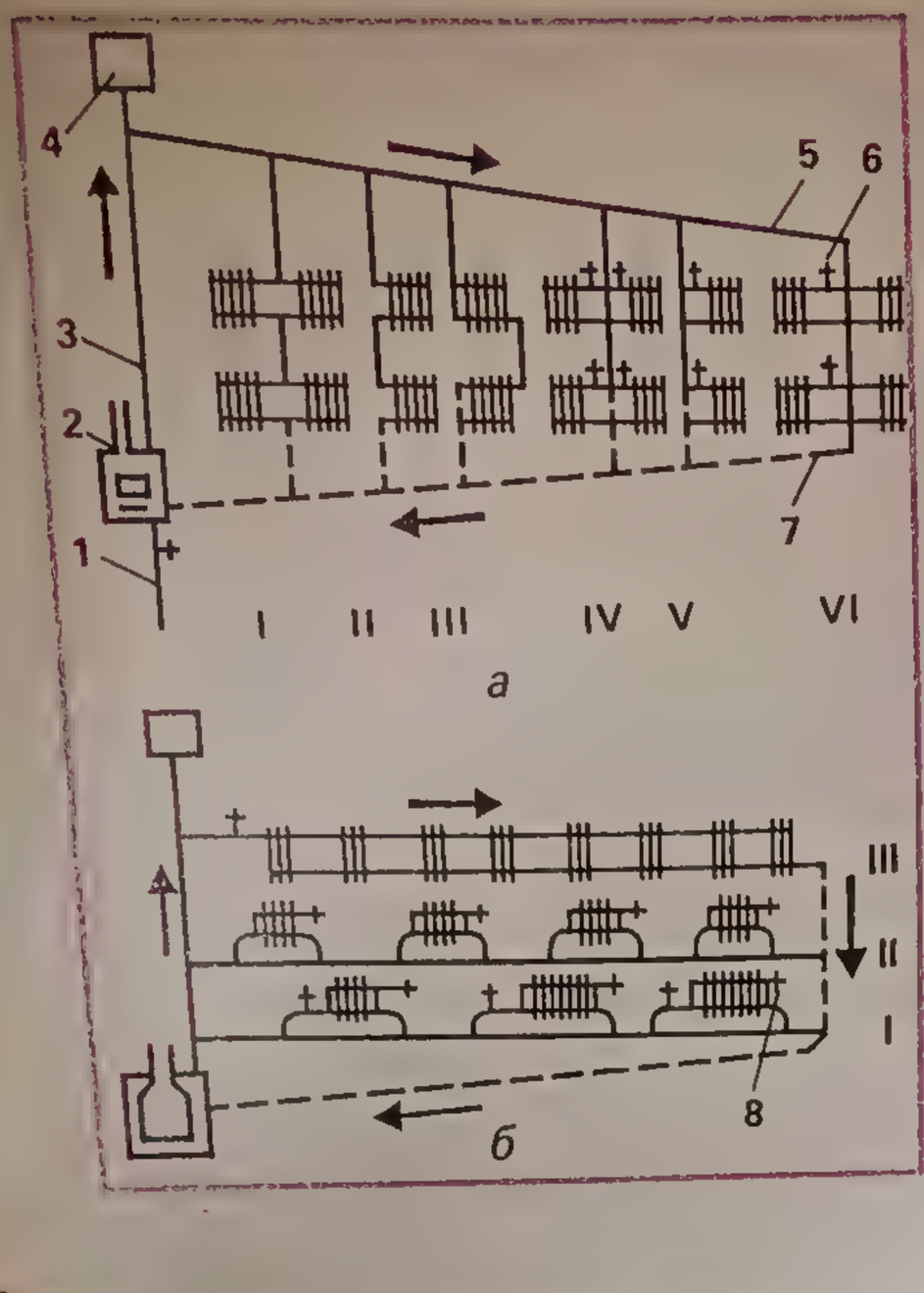


Рис.5. Схемы однотрубных систем отопления: а — вертикальная двухэтажная с верхним расположением горячего трубопровода и различными способами включения отопительных приборов в стояки: I — проточный стояк с двухсторонним расположением приборов, имеющих одностороннюю подводку; II — проточный стояк с односторонним расположением приборов и односторонней подводкой к ним; III — проточный стояк с односторонним расположением приборов и разносторонней подводкой к ним; IV — стояк с разносторонним расположением приборов, односторонней подводкой к ним и замыкающими участками; V — стояк с односторонним расположением приборов, односторонней подводкой к ним и с замыкающими участками; VI — стояк типа I с односторонними замыкающими участками;
б — горизонтальная трехэтажная, с различными способами включения приборов в лежаки на каждом этаже:
I — лежак с односторонним расположением и односторонней подводкой к приборам и с замыкающими участками; II — проточный лежак с односторонним расположением и односторонней подводкой к приборам; III — цепочный лежак с проходом горячих труб на уровне верхних ниппелей и обратной линии с охлажденной водой — на уровне нижних ниппелей приборов;
1 — линия опорожнения системы; 2 — котел; 3 — главный стояк; 4 — расширительный бак; 5 — горячий трубопровод; 6 — кран водяной; 7 — обратная линия; 8 — кран воздушный

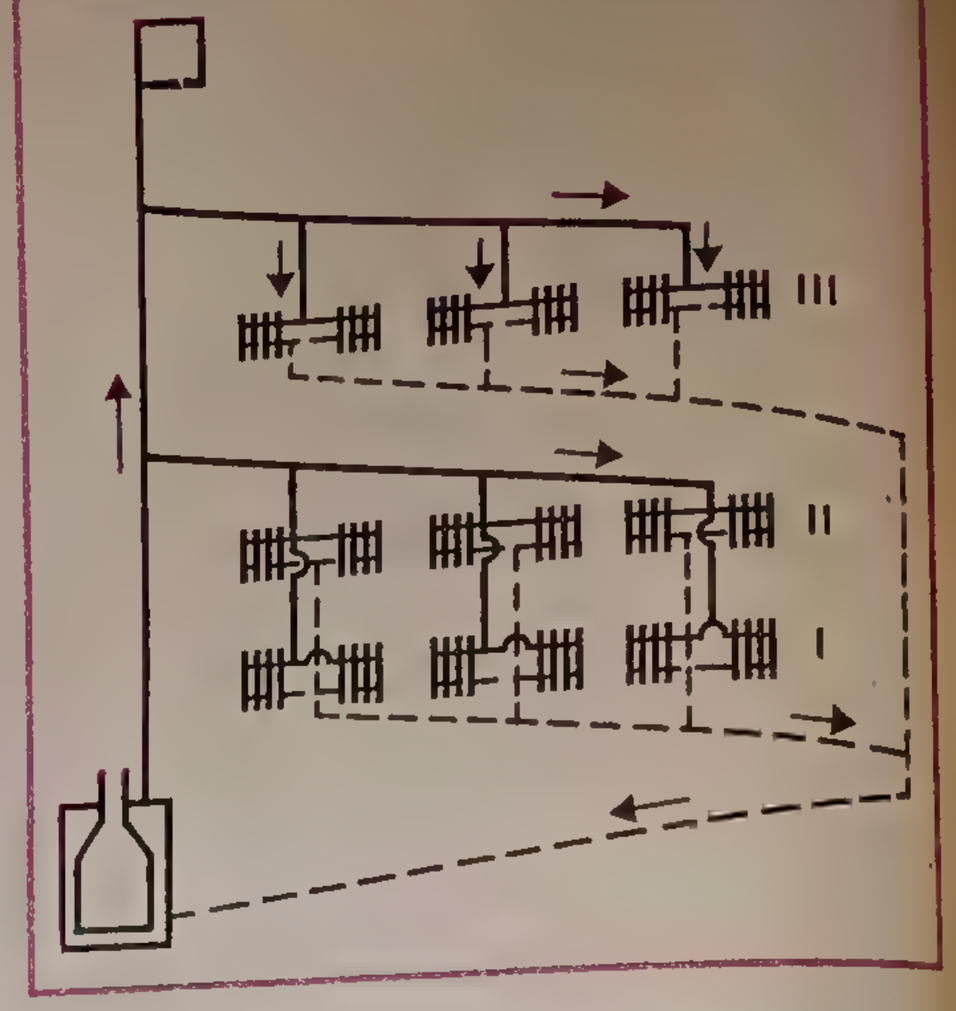


Рис.6. Схема двухтрубной трехэтажной попутной системы отопления с двухсторонним расположением отопительных приборов и односторонней подводкой к ним: I и II этажи — вертикальная система; III этаж — горизонтальная система

тельным приборам на втором этаже и котлу на первом или в подвале создается значительное циркуляционное давление, не говоря уже о более полном сгорании топлива из-за усиления вытяжки.

На рис.4,а показана система с верхней разводкой. Горячая вода поступает из котла по главному стояку под потолок верхнего этажа или на чердак и по наклонным трубопроводам и вертикальным стоякам в отопительные нагревательные приборы. Одновременно избыток, возникший из-за расширения воды при увеличении температуры, «выделяется» в расширительный бак. Из отопительных приборов вода возвращается в котел.

Подводка к приборам от стояков I и II односторонняя, от стояка III разносторонняя (см. раздел «Подводка к отопительным приборам»).

Эта система, как и другие, функционирует, когда заполнена водой, то есть в месте разветвления главного стояка (где горячая вода начинает течь в горизонтальном направлении) всегда должна быть вода, иначе прекратится циркуляция. Поэтому перед розжигом котла проверьте наличие воды в расширительном баке. Это самое близкое место к разветвлению главного стояка.

Наполняют или дополняют систему водой непосредственно в котел ручным насосом или из водопровода. В последних двух случаях открывают и закрывают нужные вентили.

В системе отопления с нижней разводкой (рис.4,г) горячая вода из котла направляется к стоякам и оттуда в отопительные приборы. Сплошными линиями показаны стояки горячей воды, пунктиром — стояки с вышедшей из приборов охлажденной водой. Стояк V — цепочный, остальные — столбовые (см. «Трубопроводы»).

Из-за нижней подводки избавить приборы верхнего этажа воздуха не просто. Приходится на каждом приборе ставить кран или краны (рис.4,г). Вместо них можно проложить специальные воздушные трубы ОА с петлей АБВГ. На участке АБ постоянно скапливается воздух. Он по частям попадает в главный стояк и выходит через расширительный бак. Без участка АБ с воздухом горячая вода попадала бы

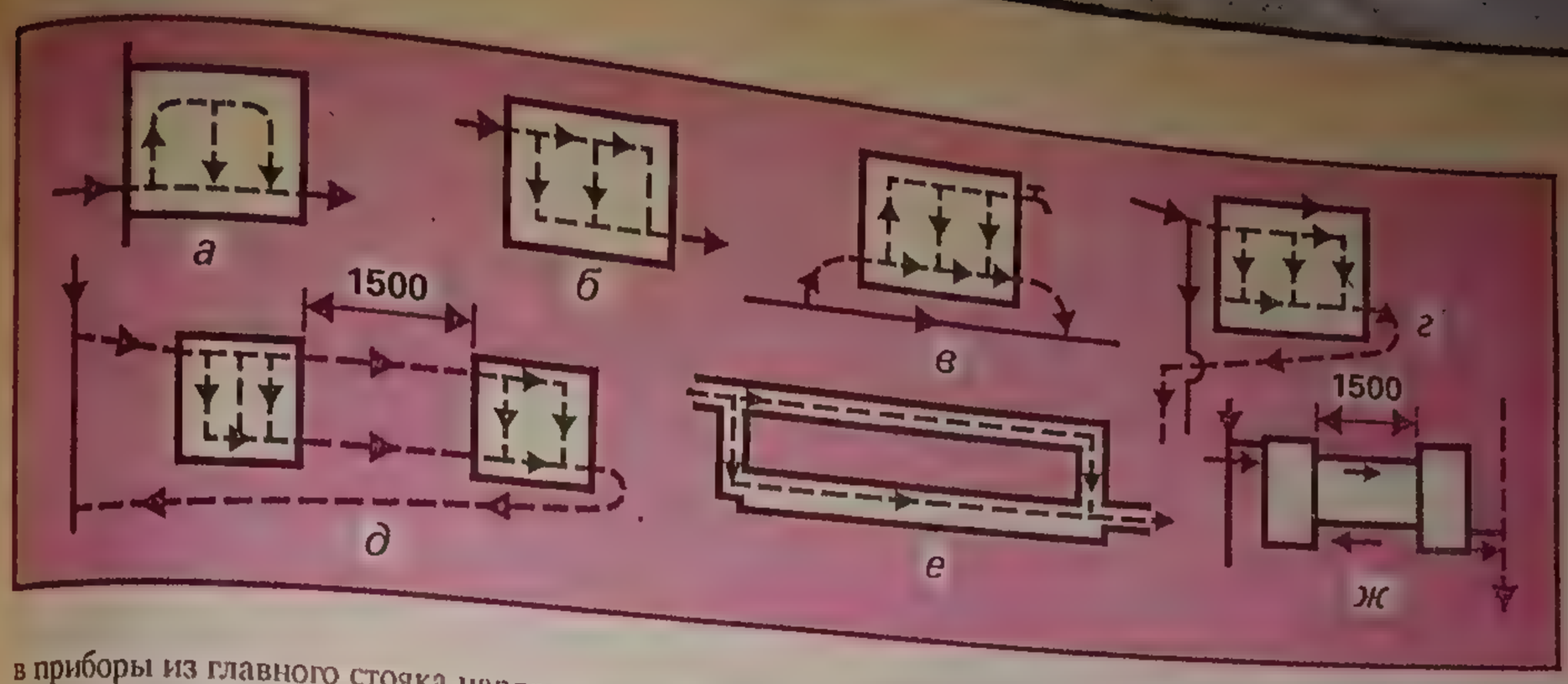


Рис.7. Разносторонняя подводка к отопительным приборам:а — при потоке снизу вниз; б — при потоке сверху вниз; в — при потоке снизу вниз в горизонтальной однотрубной системе; г — при потоке сверху-вниз в вертикальной двухтрубной системе; д — при потоке сверху вниз и сцепке приборов с подворачиванием обратной линии в однотрубной системе; е — при потоке сверху вниз и регистровой форме прибора; ж — при потоке сверху — вниз и сцепка приборов, расположенных между стояками, в двухтрубной системе

в приборы из главного стояка наряду с водой снизу из стояка. Создавались бы встречные циркуляции, но не в них беда. Любое движение воды препятствует выделению воздуха. Это прежде всего ощутимо в многоэтажных домах, когда при теплом стояке «мертвеет» прибор. И лишь после остановки перемещения воды в стояке краном или задвижкой в подвале из прибора через стояк с треском удалится мало-помалу воздух.

Достоинство двухтрубных горизонтальных систем (рис.4,б) в том, что благодаря одному вентилю А отключаются отопительные приборы сразу на всем этаже. Но вентиль со временем будет пропускать воду в закрытом состоянии, поэтому пользуйтесь в основном пробковыми кранами.

При нижней разводке (рис.4,в) на каждом приборе ставится кран для выпуска воздуха. Такая разводка позволяет размещать подводящие трубы на уровне приборов или под ними.

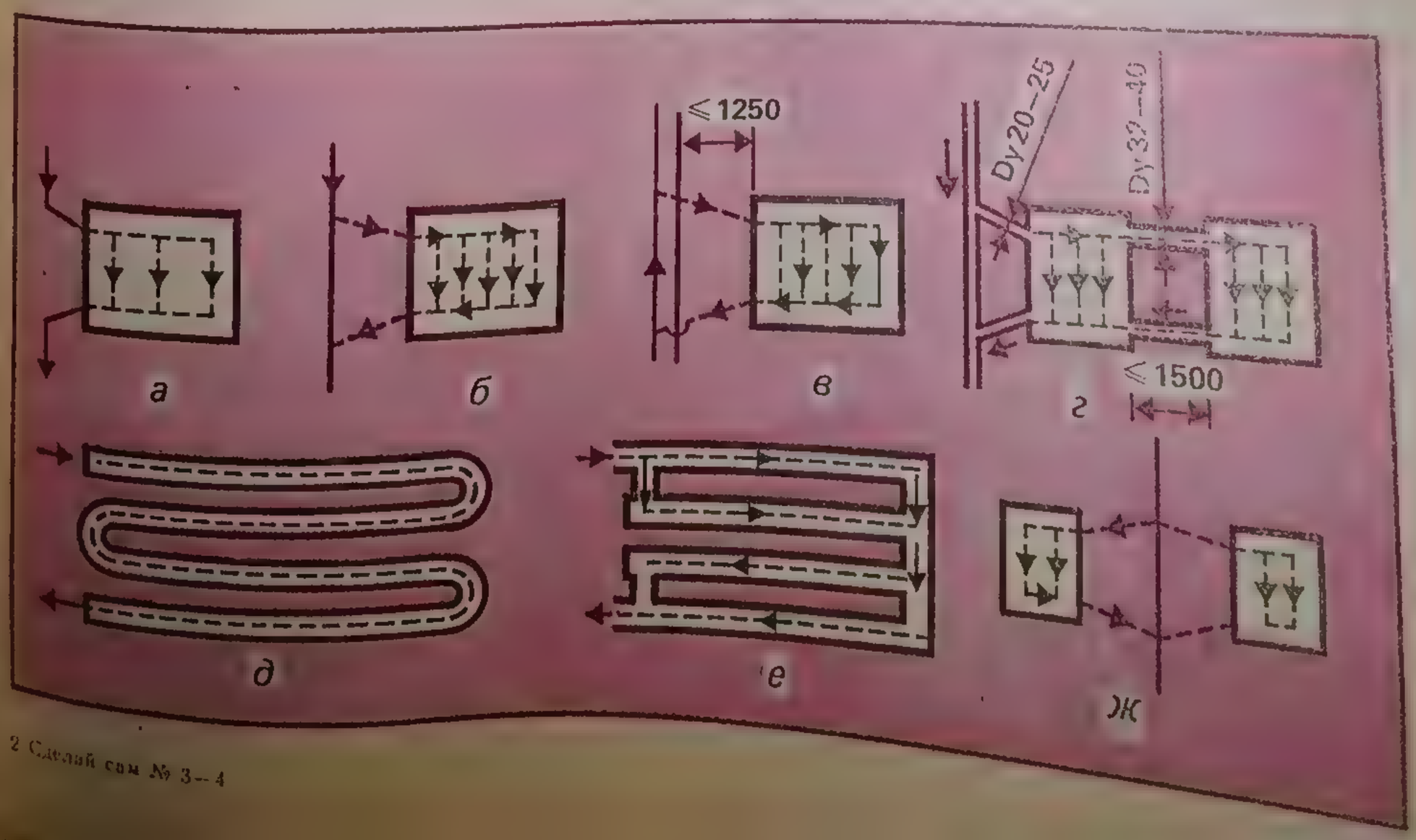
Однотрубные системы отопления

Применимы, когда имеется достаточный циркуляционный напор.

Сложно подобрать так диаметры труб, чтобы отопительные приборы одинаково нагреть даже на одном этаже. Ибо чем дальше прибор от котла, тем он меньше дает тепла.

Схемы с попутным движением воды (рис.5,а, стояки I, II, III) устраняют недостатки тупиковых систем и обеспечивают одинаковую циркуляцию во-

Рис.8. Односторонняя подводка к отопительным приборам при потоке в них сверху вниз: а — при однотрубной системе и проточном стояке; б — при однотрубной системе; в — двухтрубная система; г — сцепка приборов в однотрубной системе; д — в гладкотрубном приборе змеевиковой формы; е — в гладкотрубном приборе регистровой формы; ж — в двух приборах при однотрубной системе



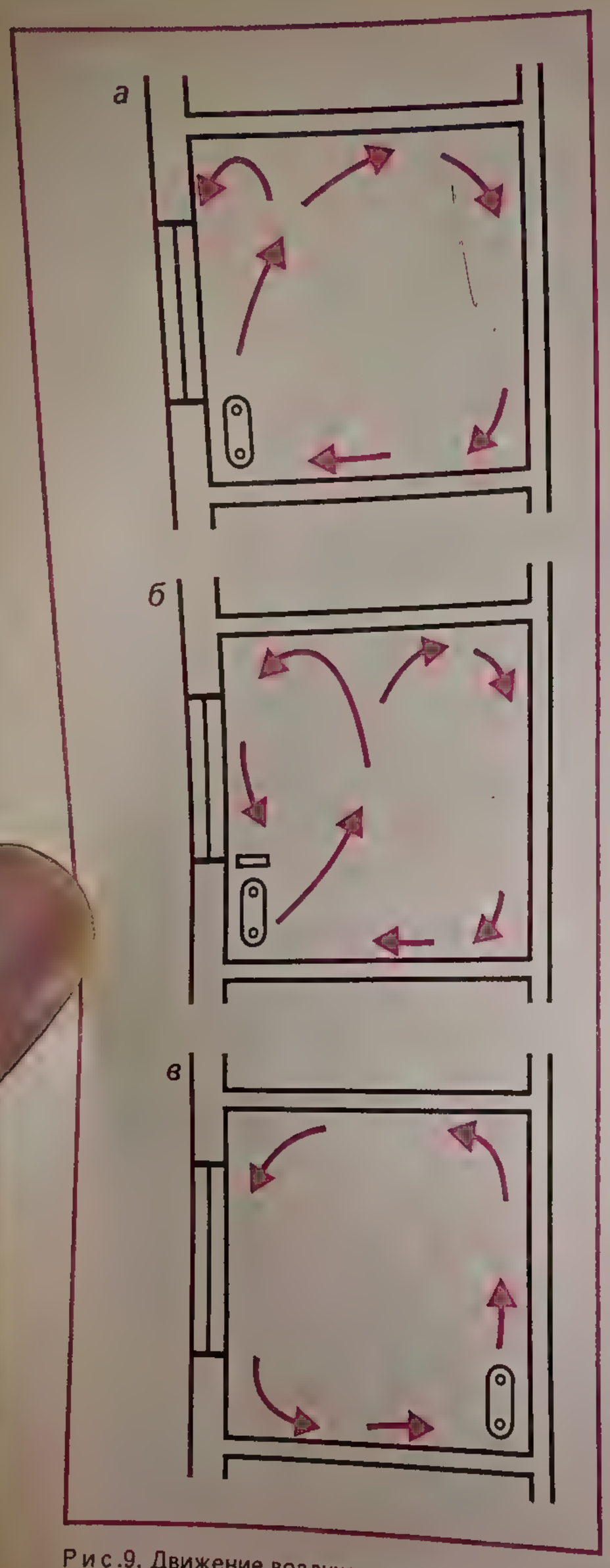


Рис.9. Движение воздуха в комнате как функция от места установки отопительного прибора: а — у окна без подоконника или ниши; б — у окна с подоконником или нишей; в — у внутренней стены

ды в приборах этажей. Ставить краны у «верхушек» стояков — значит, уменьшать теплоотдачу приборов, когда будем закручивать эти краны. Правда, на стояке I можно поставить краны непосредственно,

скажем, у левых приборов, как это показано на стояке VI. Это выключит почти левый прибор, а правый будет также функционировать. Вот такая схема установки кранов и труб называется способом замыкающих участков. На стояках IV и V этот способ полностью осуществлен у каждого прибора. И понятно, что выключение прибора на втором этаже благодаря закручиванию крана приведет к большему нагреву прибора на первом этаже.

На рис.5,б показано, что в лежаке III — достоинство одно- и двухтрубных систем: сравнительно одинаковый нагрев приборов. Ставить кран в месте, указанном на лежаке — значит, регулировать нагрев сразу всех приборов. У приборов лежаков I и II обязательна установка воздушных кранов. Периодическое стравливание собирающегося воздуха устранит непрогревы. В лежаке I на каждой горячей подводке к прибору монтируется кран, например пробковый. Не путайте его с воздушным, который ввертывается в проходную пробку.

Устраивая индивидуальную систему отопления, стремитесь выбрать один тип стояков или лежаков для всех этажей. Запорную арматуру применяйте лишь в крайних случаях, когда без нее не обойтись: для опорожнения и наполнения системы и т.п. Любая запорная арматура резко снижает естественную циркуляцию воды.

Двухтрубная трехэтажная система отопления

В ней применено попутное движение воды в горячих и отводящих лежаках отдельно на третьем этаже и сразу на первом и втором (рис.6). Поэтому через отопительные приборы проходит примерно одно и то же количество циркулирующей воды. Если при тупиковой схеме из стояка вода, охладившаяся в приборах, немедленно возвращалась в котел, то проточная схема «гарантирует»: чем ближе прибор к главному стояку, тем дальше путь охлажденной воды из прибора до котла.

Недостатком системы с попутным движением воды является повышенный расход труб, ибо чаще всего не обойтись у пола или в подвале без второй обратной линии.

Отопительные приборы

Имеется много видов отопительных приборов. В индивидуальном жилищном строительстве используются чаще всего чугунные радиаторы и гладкотрубные регистры (рис.10). Первые стойки в эксплуатации и не слишком реагируют на состав циркулирующей по ним воды, вторые корродируют до сквозных «проколов» при высоком содержании кислорода в воде.

Любые отопительные приборы должны удовлетворять гигиеническим, теплотехническим и технико-экономическим требованиям. Так, в жилых комнатах не разрешается повышать температуру воды в отопительных приборах свыше 95° согласно строительных норм, ибо пригорает пыль. Понятно, что с гладкотрубных регистров легче смести пыль, чем с секций радиатора. Но зато у чугунных радиаторов значительнее тепловая емкость и сохранность «жара». Правда, у регистров коэффициент теплопередачи $10,5 \cdot 2^{14}$ Вт/м^{2}К, а у радиаторов — всего 9,1...10,6 Вт/м^{2}К.

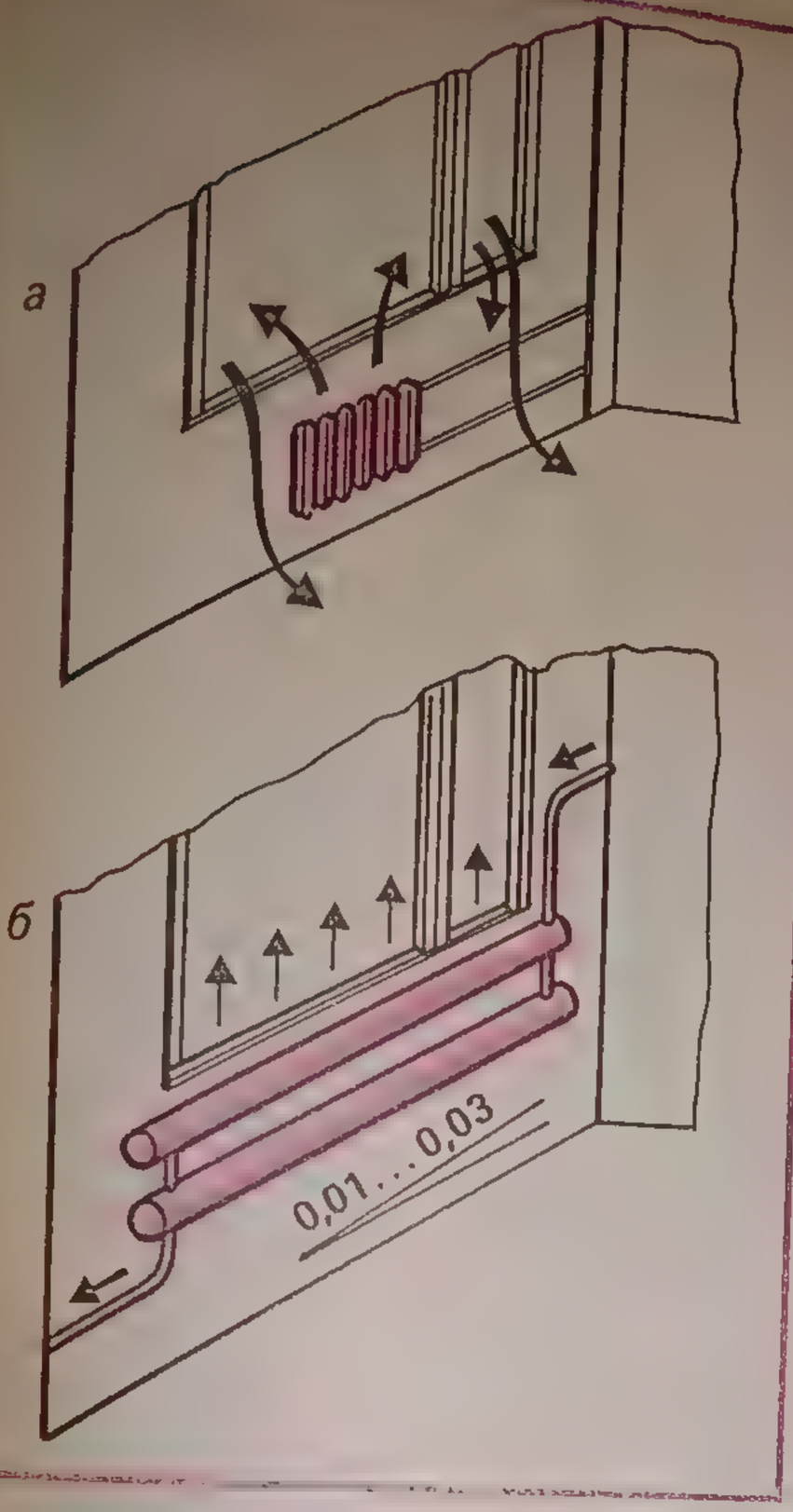


Рис.10. Проникновение холодных потоков из окна в зависимости от длины отопительного прибора: а — радиатор с малым количеством секций; б — регистр

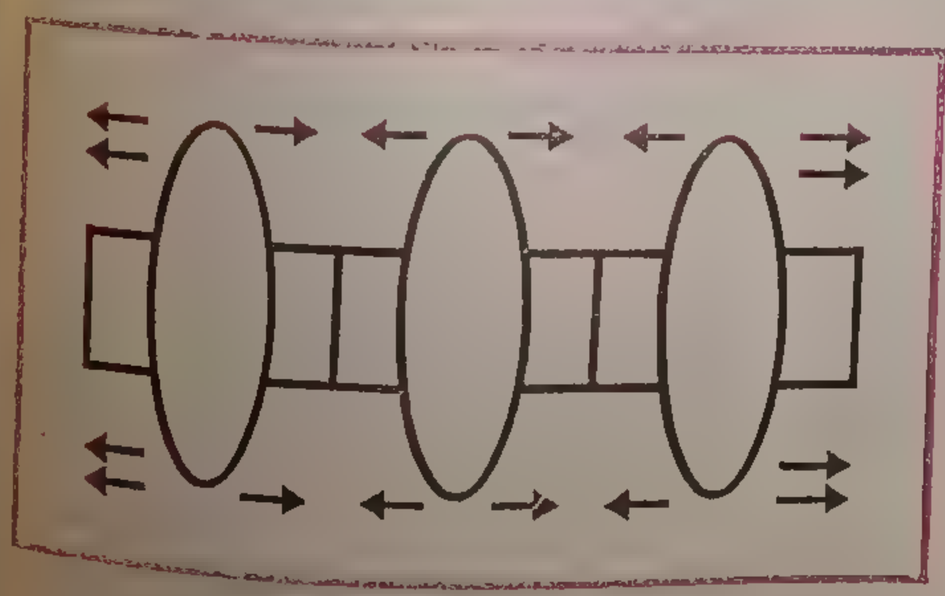


Рис.11. Тепловые потоки в радиаторе

То есть стальные стенки регистров вода проворнее нагревает, и следовательно, интенсифицируется подъем температуры в помещении. Кроме того, регистры прочны, не хрупки, хотя мало транспортабельны, громоздки и не украшают интерьера. Радиаторы терпимее, но требуют нежности в обращении, иначе растрескиваются от ударов.

Может возникнуть необходимость у живущих в многоэтажном доме, когда жильцы захотят дополнить

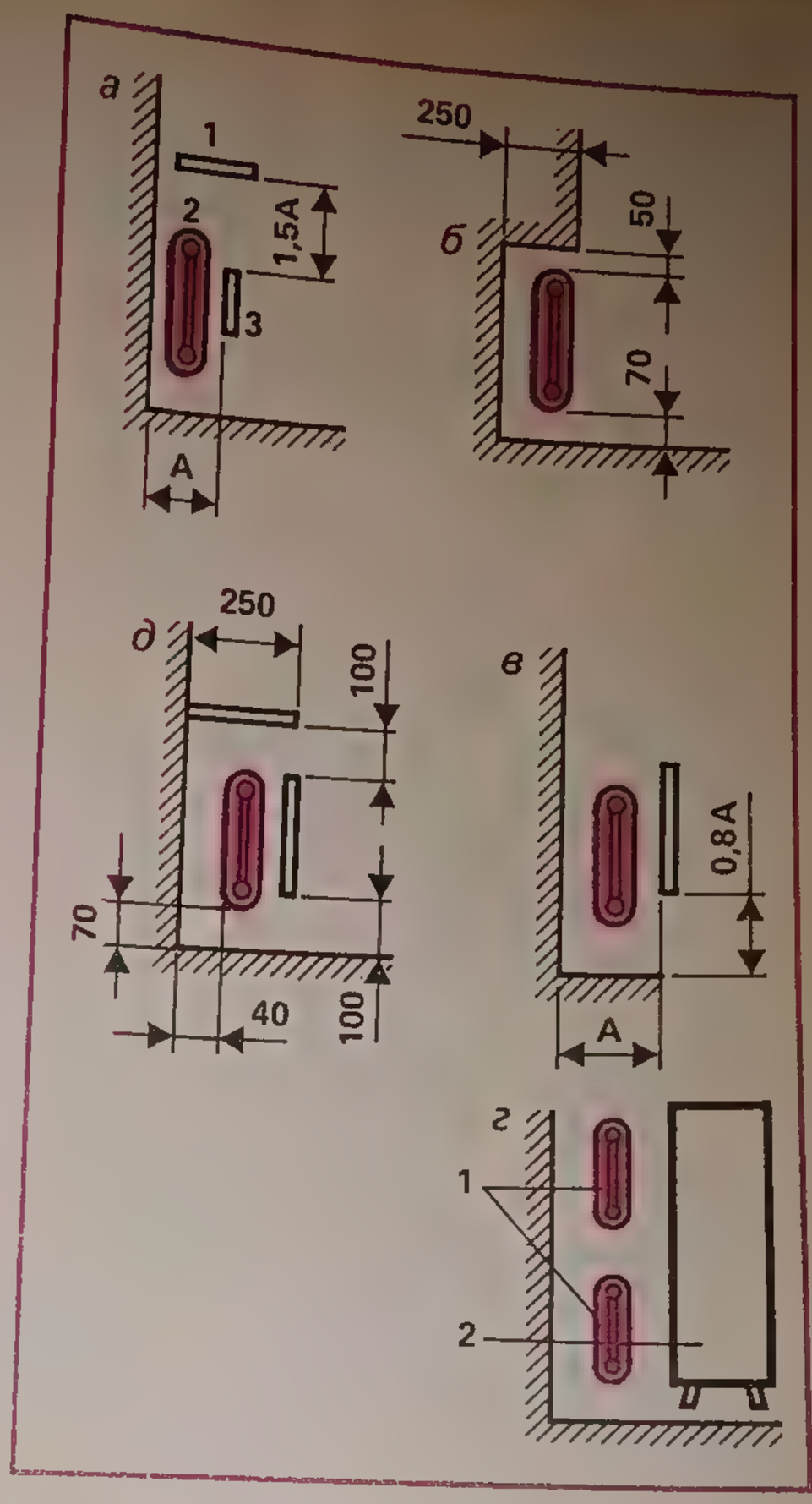


Рис.12. Зависимость теплопередачи отопительного прибора от его ограждения: а — специальное декоративное закрытие (принято за 1):1 — горизонтальная доска; 2 — радиатор; 3 — вертикальный щит; б — ниша (1,05); в — вертикальный щит (0,9); г — радиаторы друг над другом (без шкафа — 1,05); 1 — радиаторы; 2 — шкаф; д — подоконник и щит (1,12)

или заменить уже стоящие отопительные приборы. Решающим фактором должно быть давление воды, которое эти приборы выдерживают. Снятые с производства чугунные радиаторы были рассчитаны на максимальное давление 0,4...0,6 МПа. Современные чугунные радиаторы, ребристые чугунные трубы, стальные радиаторы типа РГС, РСВ, МЗ, ЗС допускают предельное давление тоже в 0,6 МПа. Лишь чугунные радиаторы МС-140 спроектированы на давление до 0,8 МПа. Зато листотрубные радиаторы КЛТ, регистры из гладких труб и конвекторы «терпят» до 1 МПа.

Замена, предположим, конвектора в домах с 16...24 этажами на чугунный радиатор марки М-90 может привести к потопу. Пример приведен для городских жителей. А для индивидуальных застройщиков выбор отопительных приборов зависит от возможностей, конструкции дома и т.п.

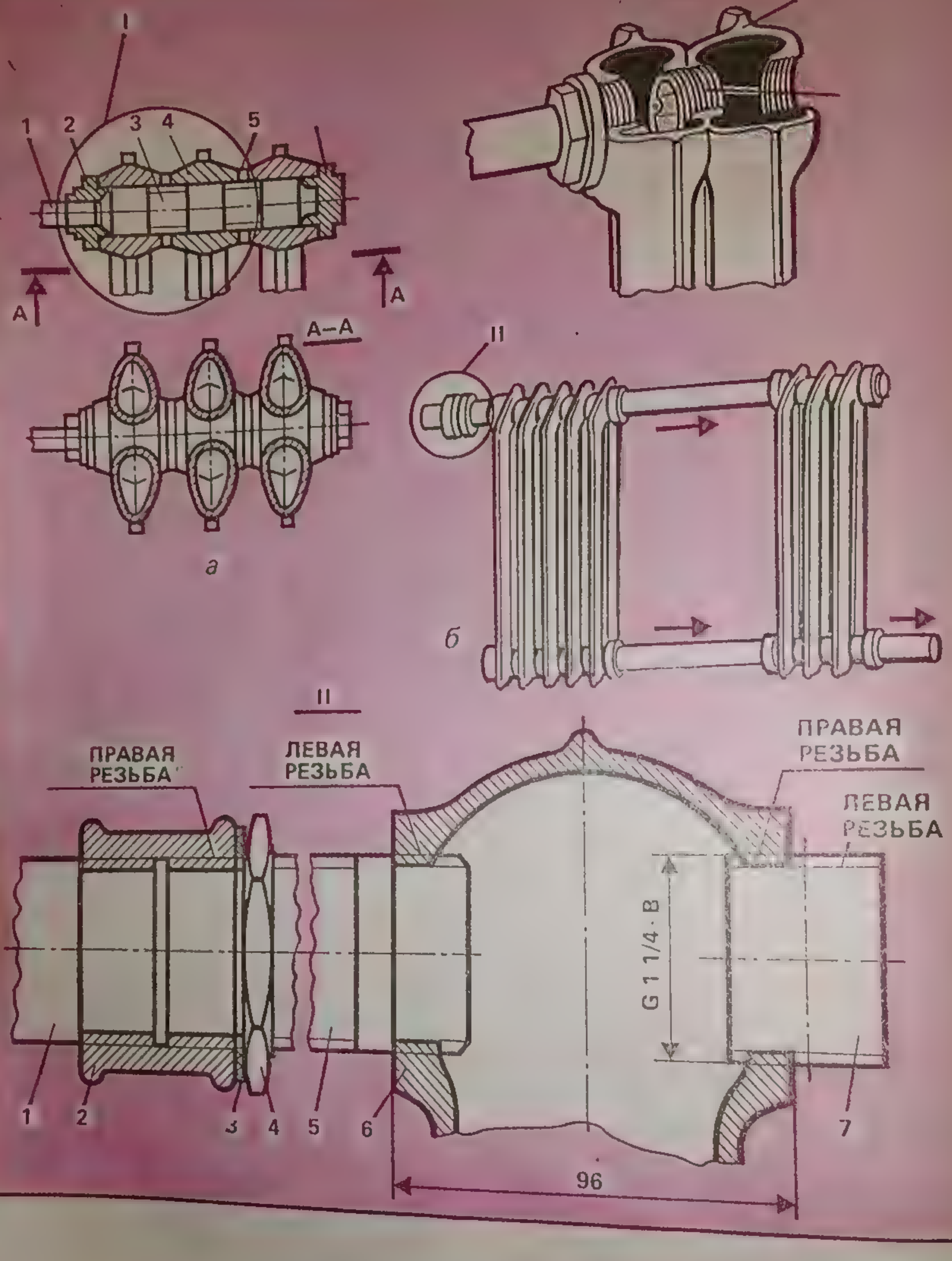


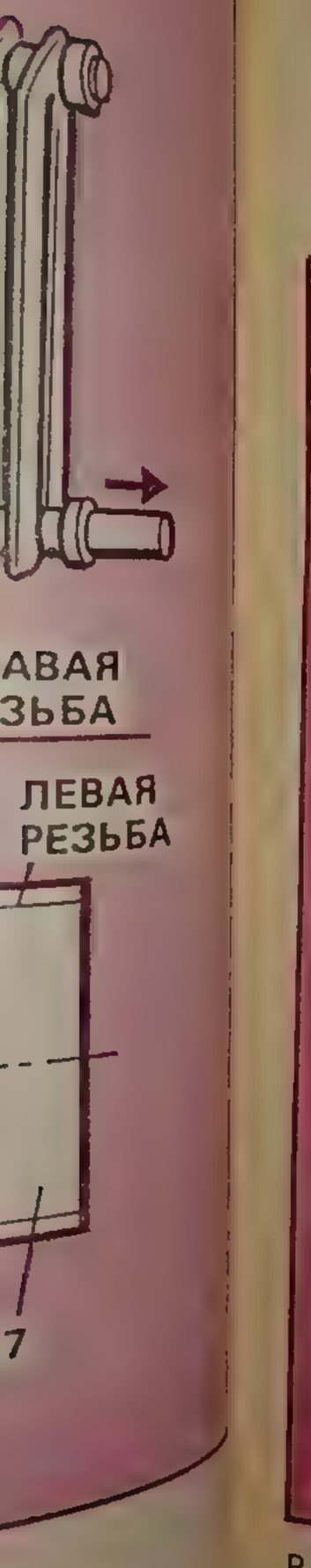
Рис.13. Чугунные радиаторы: а — конструкция: 1 — труба подводки; 2 — проходная пробка; 3 — ниппель; 4 — секция; 5 — прокладка; 6 — глухая пробка; б — радиаторы в сцепке, 1 — труба подводки с резьбой G1 1/4-В; 2 — муфта; 3 — уплотнение; 4 — контргайка; 5 — сгон; 6 — бобышка секции; 7 — ниппель

Кстати, о скорой помощи при авариях в системе отопления квартиры в многоэтажном доме. Если льется с потолка горячая вода, то следует подняться в вышерасположенную квартиру или на чердак. Выяснить причину и звать на помощь. Но если бьет струя из места дефекта трубы или отопительного прибора, то следует по возможности на это место набросить тряпку, одежду, чтобы струя не била в потолок или стены. В кухне, ванной комнате, туалете иногда устраивают сток из клеенки для вытекающей воды из места аварии. Такой импровизированный желоб направляют в умывальник, ванну, мойку. Когда труба, например, в дефектном месте позволяет, ее обертывают тряпицей, концы которой опускают в таз или санприбор. Главное — не растеряться!

Таблица 1

Марка радиатора	Поверхность нагрева секции		Объем, л на 1 экм	Высота, мм		Ширина, мм	Глубина, мм	Масса с ниппелями и пробками, кг
	$м^2$	экм		полная	монтажная			
М-140АО	0,299	0,35	4,1	582	500	96	140	8,23
М-140А	0,254	0,31	5	582	500	96	140	7,44
МС-140	0,238	0,31	-	582	500	96	140	7,5
М-90	0,2	0,261	4,8	582	500	96	90	6,58
РД-90с	0,203	0,275	5,45	582	500	96	90	6,95

Примечания: 1.Квадратный метр — это физический показатель площади поверхности нагрева. 2. Эквивалентный квадратный метр (экм) — это теплотехнический показатель. Он равен площади поверхности нагревательного прибора, отдающей в 1 ч 435 ккал теплоты при разности средней температуры теплоносителя и воздуха 64,5°С и расходе воды в приборе 17,4 кг/ч по схеме сверху вниз. 3. Объем в литрах указан из расчета на 1 экм. Вот как можно подсчитать вместимость секции в литрах, например, для радиатора марки М-140АО: 0,35 экм х 4,1 л = 1,435 л.



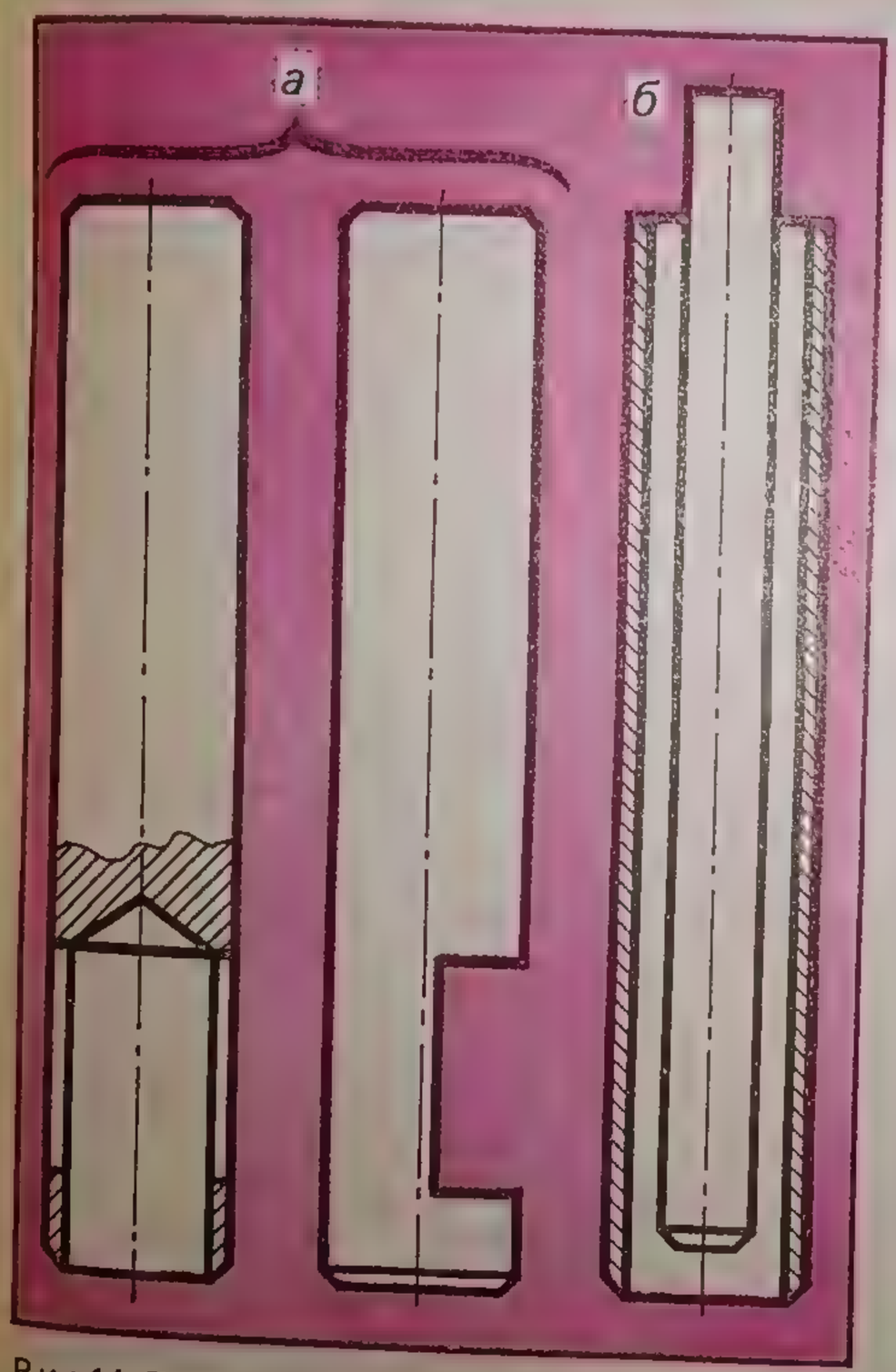


Рис 14. Просечки: а — глухая; б — сквозная, с выталкивателем

Подводка (присоединение) труб к отопительным приборам

Она квалифицируется по нескольким признакам. Если труба входит с одной стороны и выходит в другой, то подводку называют разносторонней. Соответственно подводку с одной стороны отопительного прибора называют односторонней. Для индивидуальных систем отопления с естественной циркуляцией результативнее разносторонняя (рис.7). Кроме того, вода может поступать по трубам к отопительным приборам сверху вниз, снизу вниз и снизу вверх.

Самая действенная схема при односторонней подводке, когда горячую воду подводят, скажем, к верхней пробке радиатора и отводят с этой же стороны через нижнюю пробку (рис.7,а).

Из двух схем подключения отопительных приборов на сцепке (рис.7,д,ж) предпочтительнее вторая из-за меньшей протяженности подающей и обратной линий. Когда расстояние между отопительными приборами более 1,5 м или когда на сцепке 3...4 прибора, обязательна разносторонняя подводка. Особенно она удачна, если приборы растянуть между стояками подающей и обратной линии (рис.7,ж). Эти стояки могут оказаться рядом. Применяйте тогда способ «подвертывания» трубы обратной линии (рис.7,г).

Без разностороннего подключения прибора не обойтись, когда число секций в радиаторе подступает к 20...25. Желательно в этом случае обратку (так для краткости называют обратную линию) вести под радиатором.

Не следует путать подводку к приборам от стояков и расположение приборов по отношению к стоякам. Так, на рис.8,ж это расположение двухстороннее, а на рис.8,б,в, г одностороннее. То же можно увидеть на рис.4, скажем, двухтрубных двухэтажных систем отопления.

Размещение отопительных приборов

Оно должно быть осуществлено, чтобы обеспечить благоприятный тепловой режим, не уродуя интерьер. На рис.9 показаны тепловые потоки в комнате в зависимости от положения отопительного прибора. Чтобы из щелей в окнах меньше прорывалось холодного воздуха на пол, прибор должен охватывать и даже перекрывать длину оконного проема (рис.10). При достаточно широких окнах лучше ставить гладкотрубные регистры.

На рис.11 видно, что предпочтительно смонтировать с промежутком пару чугунных радиаторов, чем один, например, в 20 секций. Встречные тепловые потоки словно гасят друг друга. Вот, в частности, почему при заводской группировке радиаторы имеют 7...8 секций. Это «золотое» количество: свыше упадет коэффициент теплоотдачи радиатора. Но в тех местах жилищ, где происходит завоздушивание части секций чугунных радиаторов, следует уменьшить число

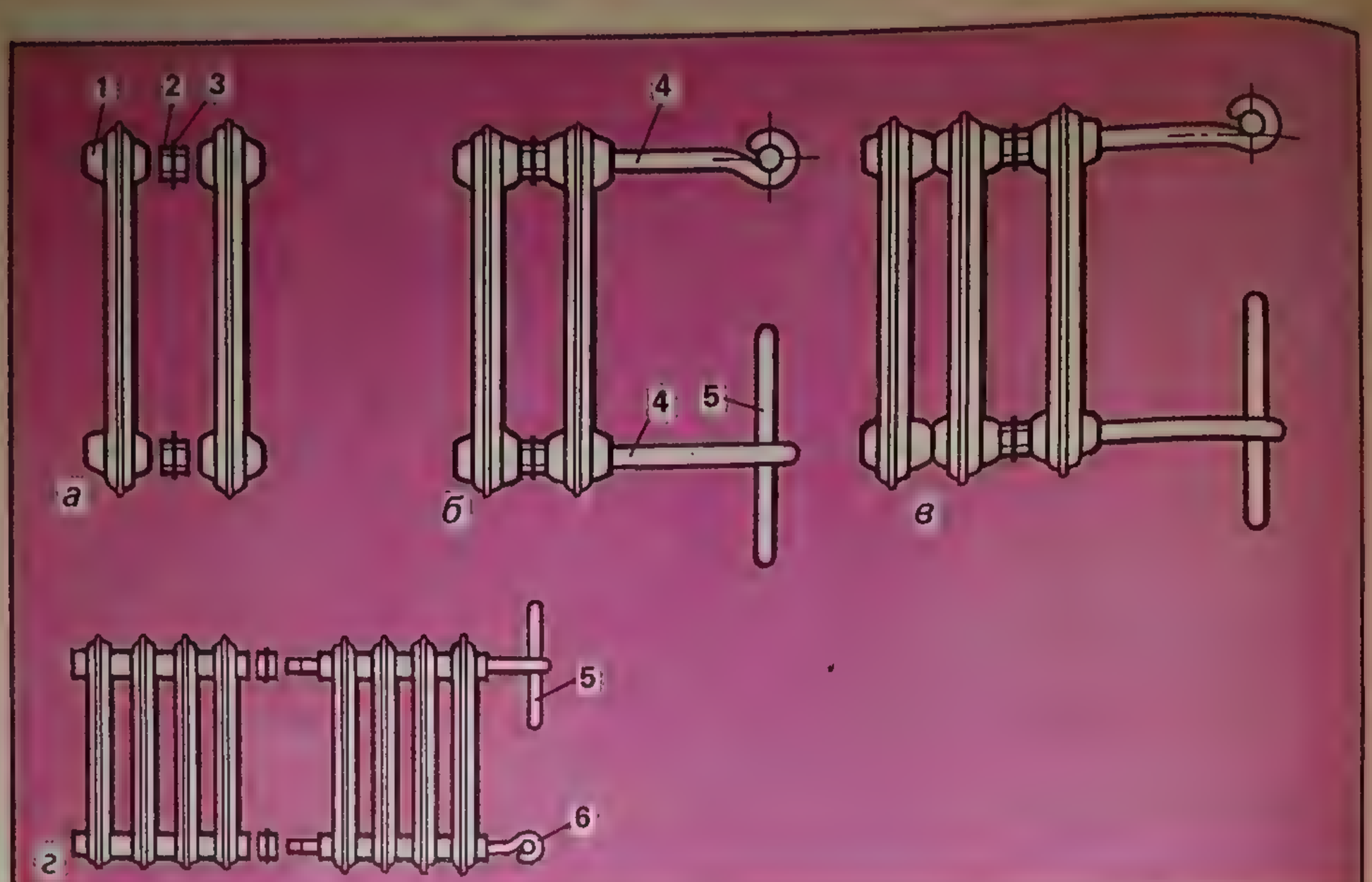


Рис.15. Группировка секций и радиаторов: а — захватывание ниппелями на две-три нитки резьб секций; б — окончательное доворачивание ниппелей и стыковка секций; в — подсоединение третьей секции; г — группировка двух радиаторов; 1 — секция; 2 — ниппель; 3 — прокладка; 4 — короткий радиаторный ключ; 5 — ломик; 6 — длинный радиаторный ключ

секций до 2...3. Это делают, когда нет возможности установить на радиатор в его верхней, самой удаленной от стояка части обычный настенный кран (рис.4,д) для выпуска воздуха (рис.4,в,г;5). Чугунный или чугунные радиаторы из 2...3 секций подсоединяют непосредственно к стояку или стоякам. Последовательное соединение радиаторов в условиях завоздушивания допустимо лишь при наличии монтажа на самом удаленном от стояка радиаторе настенного крана.

В кустовых индивидуальных системах отопления (рис.1) приборы сосредоточиваются вблизи друг друга. Допускается их установка и не под окнами. Иногда в комнате с балконным проемом, служащим и окном, скажем, остается смонтировать прибор или приборы лишь у внутренних стен при любой системе отопления.

Рис.12 иллюстрирует зависимость теплопередачи прибора от способа его ограждения. Ниши экономят площадь комнаты, но уменьшают теплопередачу. То же можно сказать о декоративных щитах. Хотя гладкие, высокие, вертикальные поверхности типа шкафа для случая, изображенного на рис.12,г, даже увеличивают теплопередачу. Стена и шкаф способствуют направленному движению тепловых потоков. Низкую мебель следует располагать не ближе полуметра от отопительного прибора.

В остекленных верандах, в тамбурах, у открывающихся даже на веранду дверей нельзя монтировать приборы. Холодные потоки могут заморозить воду в трубах и приборах, предположим, ночью, когда прекратите топить. Вообще трубы и приборы должны быть не закрыты мебелью, особенно в местах соединений, чтобы вовремя заметить течь. И пускай не успокаивает мысль, что в одноэтажном доме без погреба некого заливать. Во-первых, течь создаст сырость под полом; во-вторых, отопительная система частично опорожнится, циркуляция воды прекратится и возможно вскипание оставшейся...

Сцепку из 2...3 радиаторов правильнее «не разводить» по комнатам. Деление сцепки стеной допускается для коридоров, кладовой, санузла и т.п.

Чугунные радиаторы

Конструкция

Батарея, или радиаторная печь, как ее раньше называли, состоит из секций (рис.13). Последние бывают одно-, двух- и многоколонные, имеющие эллиптическое сечение и единый монтажный присоединительный размер в 500 мм. В радиаторах давнего производства этот размер поднимался до 1000 мм. Еще во многих домах стоят радиаторы марки «Полыза» и «Нерис» такой высоты. Технические характеристики выпускаемых радиаторов приведены в табл.1. Именно снятыми с производства и с эксплуатации радиаторами после тщательной промывки на принципе противотока можно оснащать индивидуальные душевые, в сельской местности и на садовых участках. В ДЭЗах, РЭУ, ЖЭУ городов и поселков такие радиаторы долго валяются у подъездов и на свалках металлолома, пока их не вывезут в переплавку.

Все радиаторы состоят из секций. Каждая секция имеет внутренние вертикальные и горизонтальные каналы. Благодаря сквозным резьбовым отверстиям и ниппелям из ковкого чугуна секции стыкуются (рис.13,б). Название «ковкий» не означает, что

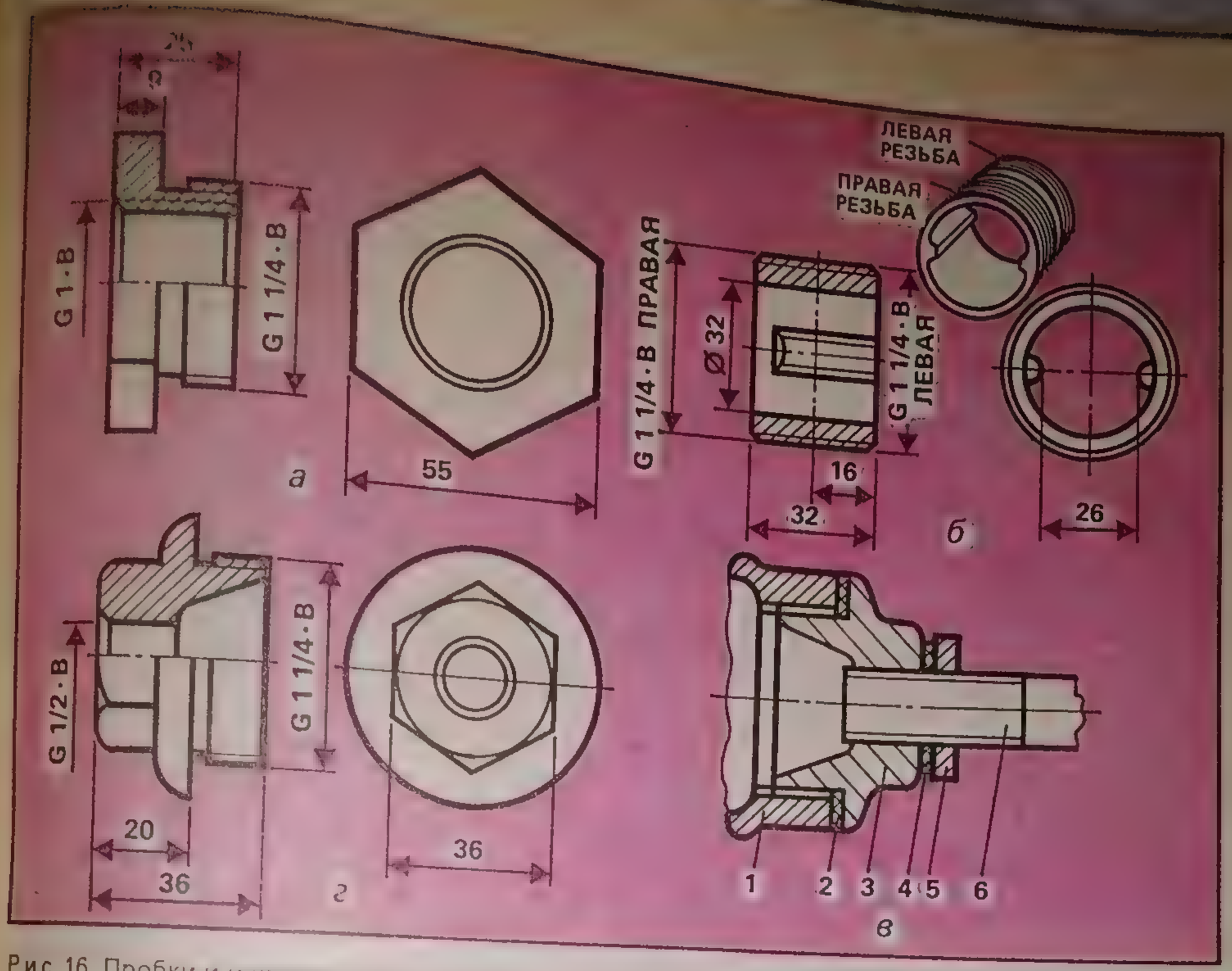


Рис.16. Пробки и ниппеля: а — проходная стальная пробка с самой крупной внутренней резьбой G 1·B; б — ниппель; в — подводка к радиатору: 1 — секция радиатора, 2 — прокладка; 3 — проходная пробка; 4 — уплотнение; 5 — контргайка; 6 — труба подводки с удлиненной резьбой; г — проходная чугунная пробка с минимальной резьбой G 1/2·B, применяемой в радиаторах

чугун обладает теми же качествами, как и сталь, и по нему можно «ахать» молотком. Просто после отливки чугун слишком хрупок, тверд и не поддается обработке инструментом. А ниппель должен быть сторцован и с резьбой, нарезанной снаружи. Чтобы «смягчить» ниппель после отливки, его отжигают в печи, частицы цементации разлагаются. Чугун приобретает пластические качества.

Ниппель — это короткий патрубок. Его резьба делится пополам на правую с одного конца и левую с другого. На ниппель надевают прокладку (рис.13,а). Ее можно изготовить из паронита толщиной в 2...3 мм, который размягчен длительным пребыванием в воде. Перед установкой смажьте прокладку смесью графита с олифой или масляной краской. Графит «добудьте» из грифеля обычного черного карандаша. Перед смешиванием грифель размельчите молотком.

Хуже прокладки из сплошного, не гофрированного, картона. Перед монтажом их отмачивают и проваривают в олифе. Заводские прокладки, как правило, из термостойкой резины. Из любой резины не рискуйте изготавливать прокладки, так как она может отвердеть и потрескаться, что приведет к течи. Но 2...4 прокладки из термостойкой резины всегда можно найти на новом радиаторе. Для их «добычи» отверните пробки и вместо прокладок подмотайте льняную прядь с масляной краской. Для самостоятельного изготовления прокладок примените просечки (рис.14), «инструмент» из труб подходящего диаметра и шаблоны. Последние можно выпилить из любого твердого материала. Шаблонов должно быть два с отверстием посередине для гвоздика. Сначала обведите, скажем, больший шаблон. Потом его уберите и на место положите меньший, сцентрировав гвоздиком и проведя окружность.

Вместо прокладки на середину ниппеля шириной в несколько миллиметров наматывается асбестовой шнур или скрученная льняная прядь, пропитанная масляной краской, суриковой или графитовой смазкой. Точно столько же намотайте на второй ниппель на тех же смежных сторонах секций. Возникнут ненужные перенапряжения из-за перекоса в двух соединяемых секциях, если на ниппелях будет слишком разное количество уплотнения (рис.15,а).

Группировка секции

Ее легче производить вдвоем, а иногда и вчетвером, когда соединяете пару радиаторов. Для группировки двух секций (рис.15,а) кладете их на продольные ребра друг около друга так параллельно, чтобы попарно верхние и нижние отверстия насквозь просматривались. Расстояние между секциями должно равняться длине ниппеля. Сами секции хорошо бы уложить на два бруска. Когда ниппелем попытаетесь хотя бы аккуратно захватить первые нитки резьбы в противолежащих отверстиях, то на брусках с меньшей трудностью двигаются секции, и при навыке группировка осуществима одним «старателем». Ниппель на сборку должен подаваться уже с уплотнением, которое служит и мерилом захвата резьб секции. Если ниппель не вкручивается в резьбы, то выясните причину. Возможно, виноваты заусенцы, ржавчина и т.п. Зачистите их. Не возбраняется и легкая смазка первых пар ниток резьбы ниппеля с каждой стороны, но не более. Ибо после

полного заворачивания ниппелей они под влиянием напряжения могут самооткрутиться, создав щели для проникания воды.

Осуществив «захват» обоими ниппелями обеих секций, приступайте к следующей операции группировки. Заводите в отверстия секций сразу пару коротких радиаторных ключей (рис.15, 17). Хуже, когда имеется один ключ. Придется тогда, сделав один оборот ниппелем, вынуть ключ и вставить его во второй ниппель, чтобы ровно настолько же завернуть. Только такая последовательность закручивания обеспечит равномерную без перекосов стыковку секций. Конечно, двумя ключами действовать проворнее.

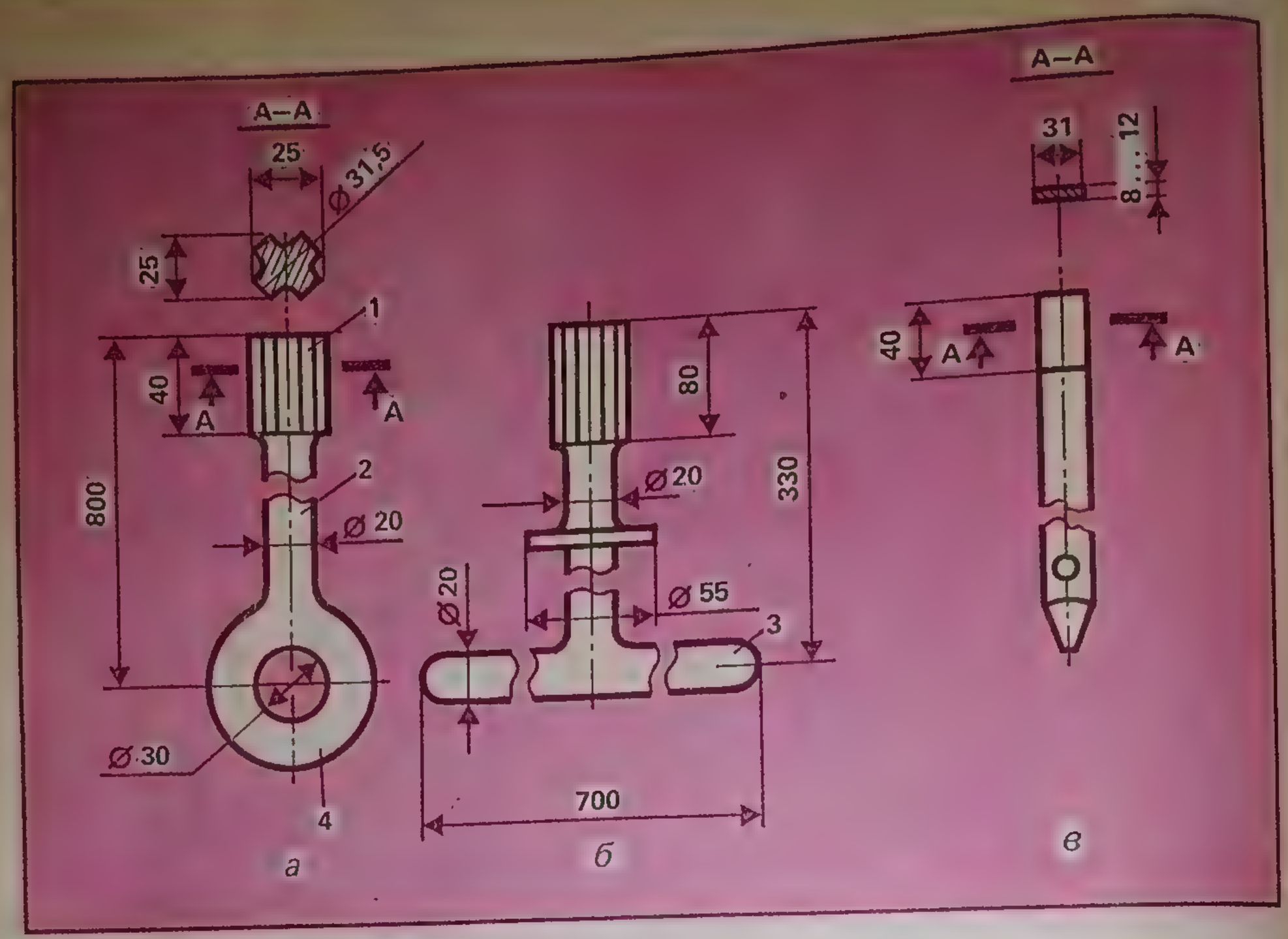


Рис.17. Ключи радиаторные: а — длинный ключ для группировки радиаторов; б — короткий ключ для группировки секций; в — ключ, изготовленный из лома; 1 — наконечник; 2 — остов; 3 — рукоятка; 4 — закругление для рукоятки

Рис.18. Ключ для пробок чугунных радиаторов СТД-960: 1 — храповое колесо; 2 — собачка; 3 — рычажок для реверса ключа при завинчивании и отвинчивании; 4 — пустотелая рукоятка

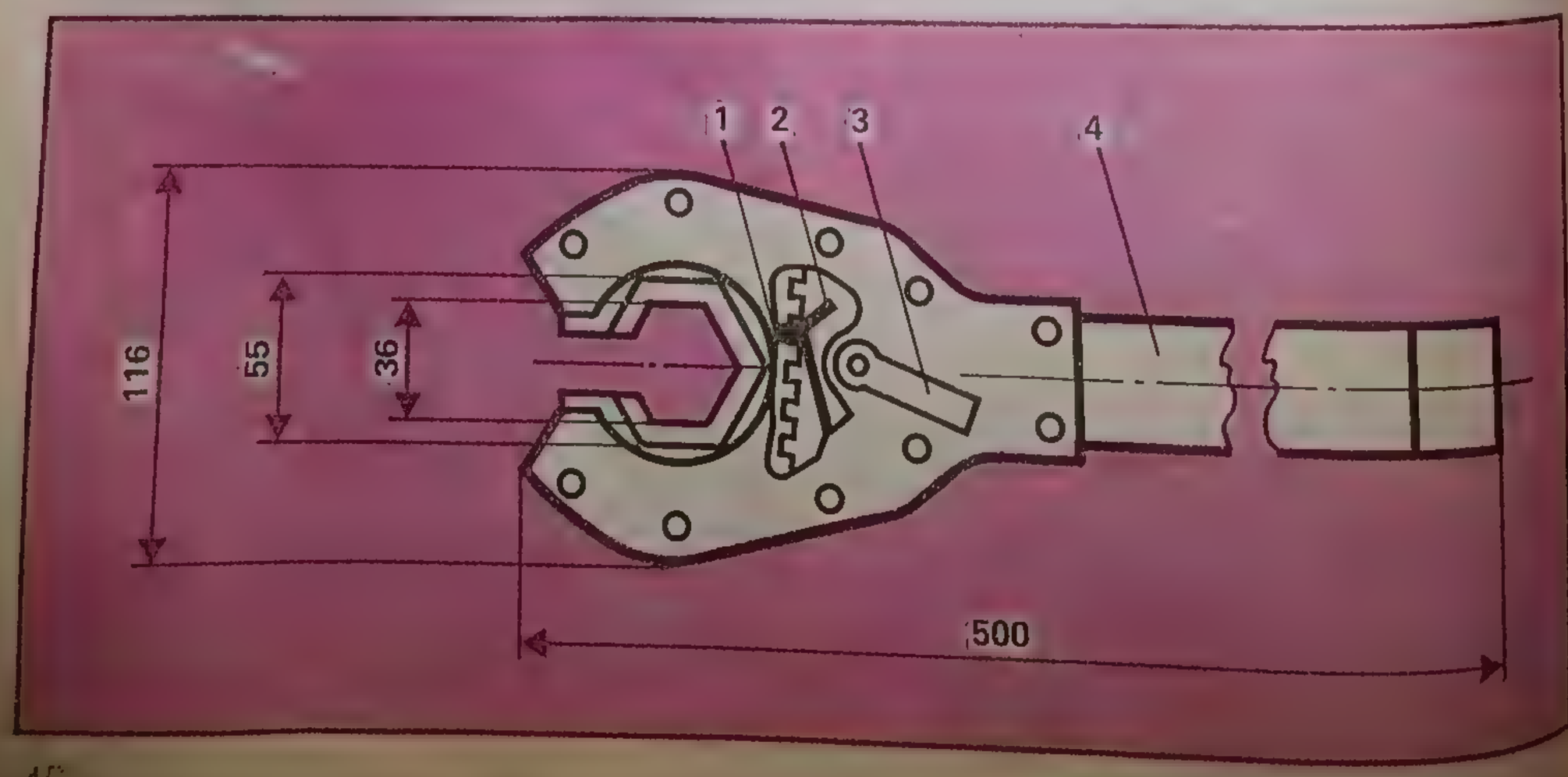
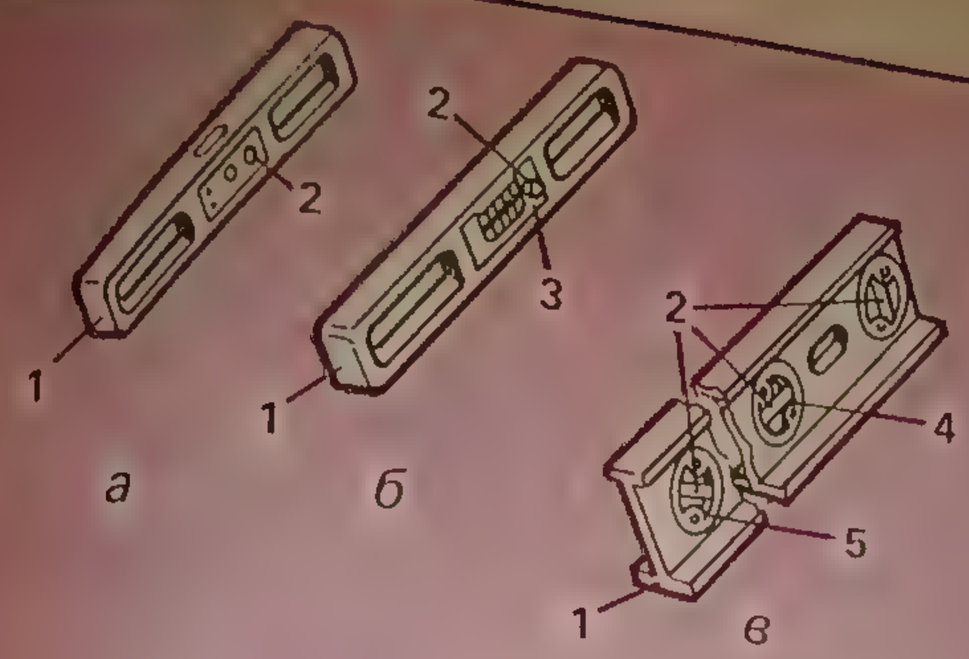
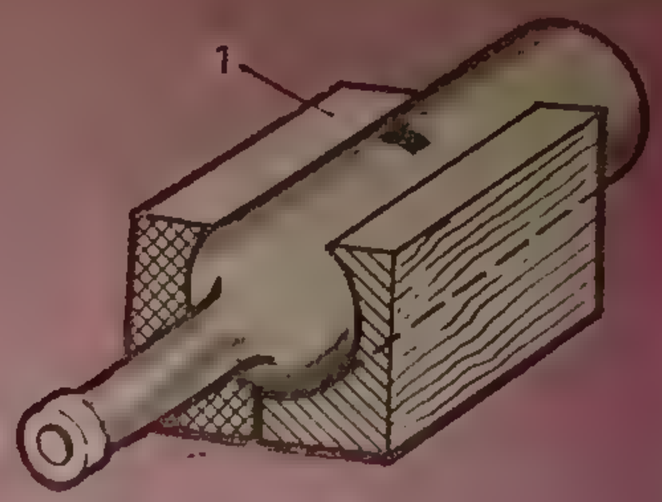
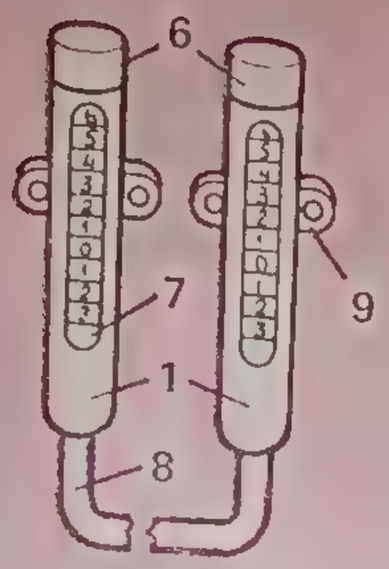
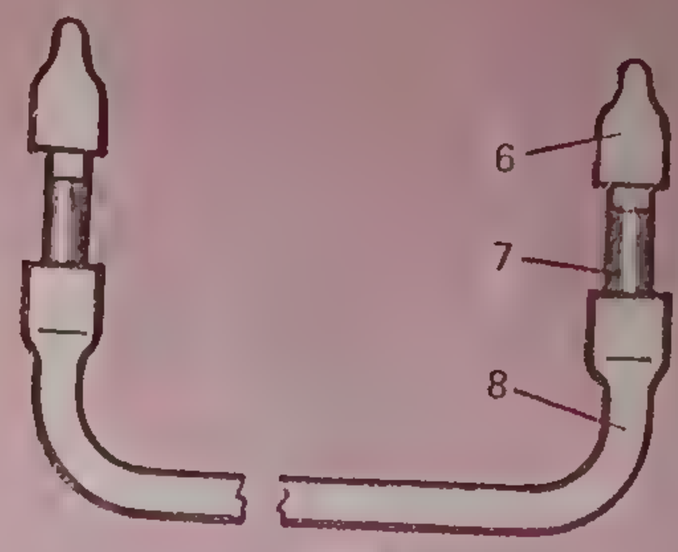


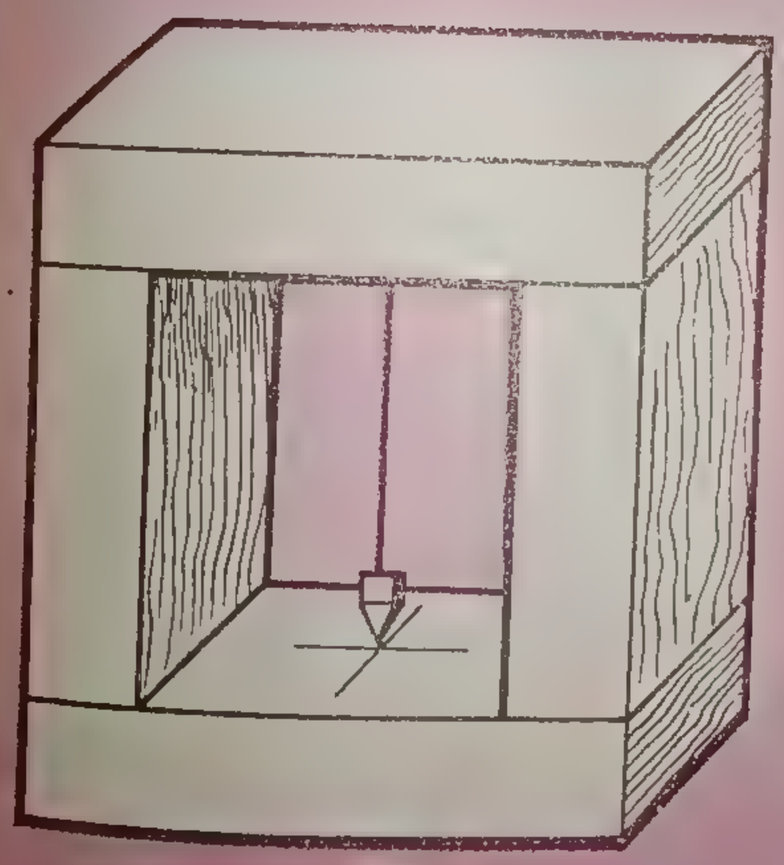
Рис.19. У
УС-1; б —
бутылки; д
з — ватер
корпус, 2
блок с амп
пробка, 7
труба, 9 —
нить, 13 —
пула, 15 —

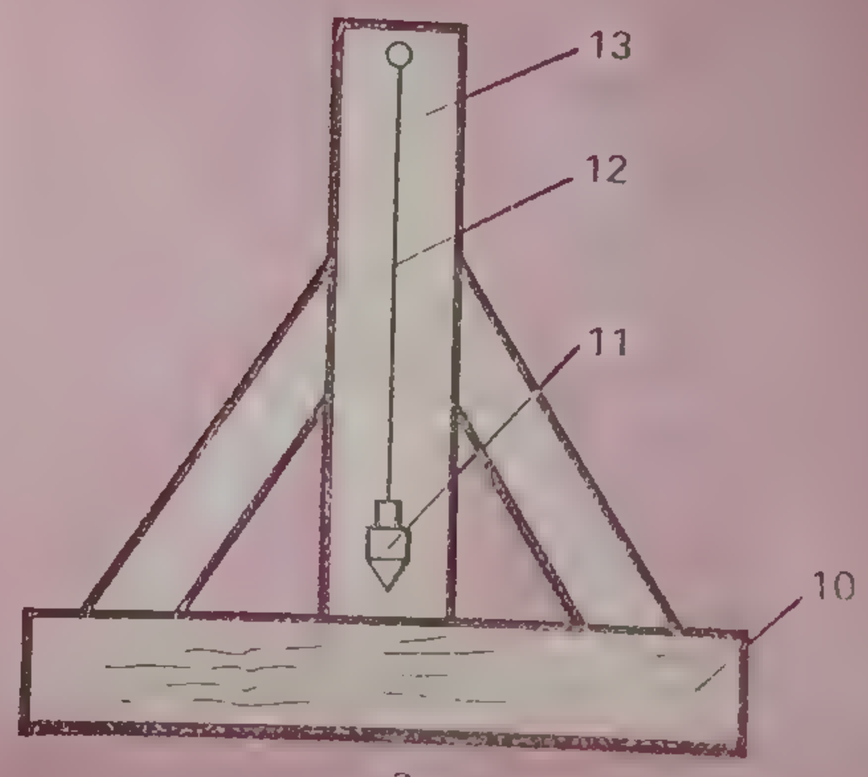












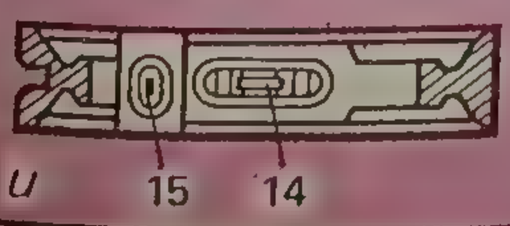


Рис.19. Уровни строительные и ватерпасы: а — УС-1; б — УС-2; в — УС-5; г — самодельный, из бутылки; д — гибкий водяной; е — шланговый; ж, з — ватерпасы; и — брусковый; к — рамный; 1 — корпус, 2 — крышка, 3 — винт, 4 — неподвижный блок с ампулой, 5 — подвижной блок с ампулой, 6 — пробка, 7 — стеклянная пробка, 8 — резиновая труба, 9 — кронштейн, 10 — брус, 11 — груз, 12 — нить, 13 — стойка, 14 — основная продольная ампула, 15 — поперечная установочная ампула

Третью секцию аналогично подсоединяйте к первым двум. На заводах ограничиваются 7...8 секциями в радиаторе, исходя из многих требований.

Самостоятельно группируйте для систем индивидуального отопления не более 10 секций в радиаторе, от силы 15. В последнем случае становится понятно назначение длинного радиаторного ключа. Без него не обойтись, предположим, когда стыкуются не секции, а радиаторы (рис.15,г).

Завершают группировку секций вкручивания пробок в нужной комбинации в зависимости от схе-

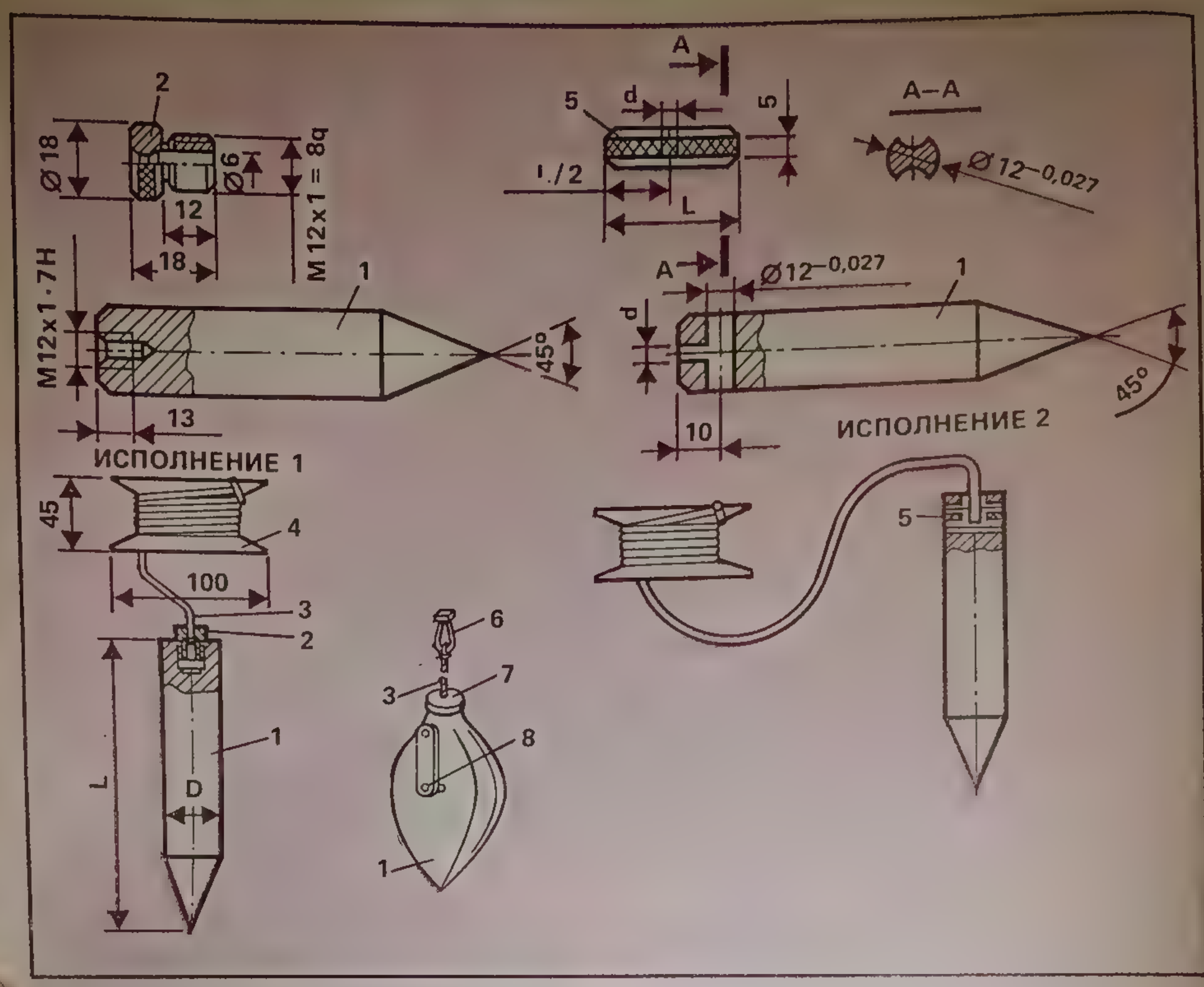


Рис.20. Отвесы строительные: а — отвес типа ОТ с головкой; б — отвес типа ОТ со вставкой; в — отвес типа ИР-749; г — отвес из рулетки; 1 — корпус; 2 — головка; 3 — шнур; 4 — планка; 5 — вставка; 6 — держатель; 7 — гайка; 8 — рукоятка; 9 — лента; 10 — направляющие стержни; 11 — пружина; 12 — накладки

мы подсоединения к трубам (рис.7, 8). Пробки делятся на проходные и глухие. Проходные, кроме наружной резьбы G 1 1/4·B, имеют и внутреннюю в отверстии (рис.16,а), G 1/2·B или G 3/4·B, что соответствует 1/2 труб и 3/4 труб в отмененном обозначении. Глухие пробки без «проходных» сквозных отверстий. Наружная резьба глухих пробок та же, что и у проходных. Оба вида пробок могут иметь правую или левую наружную резьбу, ибо в каждой секции радиатора — два отверстия с левой и два отверстия с правой резьбами G 1 1/4·B. Благодаря тому и стягиваем ниппелями секции.

Новые заводской сборки радиаторы комплектуются двумя глухими пробками с левой резьбой и двумя проходными пробками с правой резьбой и прокладками для них. Пробки завернуты в секции и на пробках с левой резьбой — маркировка «Л». Для завинчивая пробок желательно применение ключа марки CTD-960 (рис.18).

Бывает, что при группировке радиатора отсутствуют какие-либо пробки. Отвернуть без нагрева газовой горелкой пробки из радиатора, бывшего в эксплуатации, практически невозможно. Слишком родственны серый и ковкий чугуны, проникающие друг в друга. И прогрев часто вызывает трещины в окружающем пробку «теле» секции. Это допустимо, если радиатор не предназначен для повторного использования, ибо вывернуть ниппеля и отделить дефектную секцию также не удастся. Есть возможность — выточите нужную пробку на токарном станке. Материал пойдет любой: от чугуна и стали до латуни. Пробка из латуни будет вечная и допустит многоразовое использование. Так как латунь более мягкий металл, чем чугун, то выфрезировывайте или выпиливайте на пробке не шестигранник, а квадрат.

Говорят «ломать не строить». Не всегда пословица верна. Пробку можно добыть с радиатора, бывшего в употреблении, аккуратно обломав вкруговую бобышку секции. Чтобы осколки чугуна не разлетались, удары наносите, закрыв секцию, скажем, мешковиной.

Этим же путем следуйте для уменьшения или увеличения числа секций в радиаторе, бывшем в употреблении. В любом варианте крошите одну из крайних секций, обнажайте ниппеля и их тоже «размельчайте» зубилом. Иногда, очень редко, удастся вывернуть ниппель или ниппеля. Для этого выступившую часть ниппеля смазывают керосином и располагают так радиатор, чтобы ниппель занял вертикальное положение, «смотря» в небо. Оставьте радиатор на сутки-двое. Керосин проникнет в поры резьбы и, возможно, позволит вывернуть ниппель после легкого его обстукивания.

Самостоятельно изготовить ниппель из-за внутренних выступов (рис.16,б) сложно. Токарный станок «выполнит» наружную резьбу и внутреннее минимальное отверстие. Дальше нужен протяжный станок или попотеть, действуя напильником. Мож

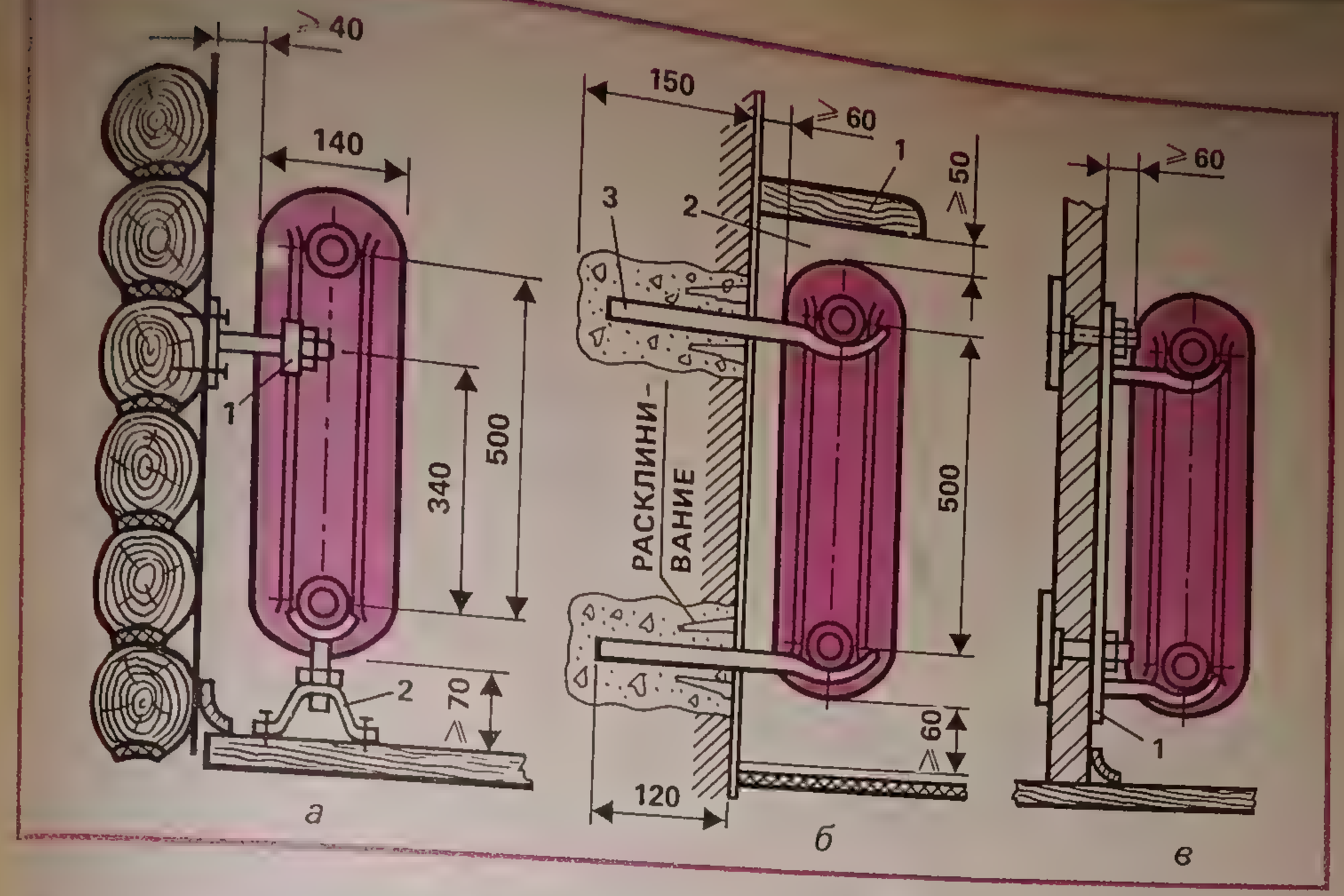


Рис.21. Установка чугунных радиаторов: а — у деревянной стены; 1 — планка; 2 — подставка; б — у кирпичной оштукатуренной стены; 1 — подоконник; 2 — ниша; 3 — кронштейн; в — у стены облегченной конструкции; 1 — кронштейн с цельной опорой

упростить обработку, введя вместо выступов канавки, наподобие шпоночных. Но тогда «изобретайте» и специальный радиаторный ключ, имеющий уширенный конец, контактирующий с канавками в ниппеле новой формы.

Группировку секций завершайте проверкой качества своей работы. Опрессуйте радиатор. Подключите его к водопроводу через одну из проходных пробок. Вторую замените на глухую или сделайте ее глухой, забив в отверстие деревянный клинышек, если нет чугунной или стальной пробки с резьбой G1/2•B.

Спрашивается, зачем «ревизия под давлением», когда в большинстве индивидуальных систем отопления естественная циркуляция воды. Верно. Но горячая вода расширит все «прорехи».

Когда нет водопровода или ручного насоса, залейте хоть через лейку воду в радиатор. Для этого в одну из крайних секций вкрутите глухие пробки, если они по замыслу подсоединения к трубам (рис.7,8) еще не стоят, и переверните радиатор на них. Наполняйте радиатор лучше горячей водой. Явные щели себя проявят.

Установка чугунных радиаторов

Она распадается на несколько операций. Поначалу размечаем место для кронштейнов, планок, подставок. Привлекательнее, когда радиаторы на одной высоте и ребра секций строго в вертикальных плоскостях, а верхние части каждого радиатора в горизонтальной плоскости. От положения радиатора зависит и его завоздушенность.

Высоко нельзя подвешивать радиатор. Пространство у пола не будет прогреваться. Этот размер выбирают в интервале 60...100 мм. Нижний предел для случая, когда пол находится непосредственно над подвалом или продуваемым фундаментом.

Для разметки применяют уровень (рис.19), отвес (рис.20), линейки. Этим же инструментом пользуются для проверки правильности уже установленных радиаторов. Шаблон сократит время разметки. Его можно выпилить из листа фанеры. Высота шаблона равна расстоянию между подоконной доской или низом оконной коробки и полом. В шаблоне просверливают отверстия в местах монтажа кронштейнов.

В намеченных местах под хвостовые части кронштейнов (рис.22) сверлят или пробивают шлямбуром гнезда (рис.21,б,в). Они должны быть такого размера, чтобы свободно можно было бы внести цементный раствор с соотношением песка и цемента 1:2. Такое соотношение обеспечит более быстрое схватывание. Перед внесением раствора в гнездо удалите из него пыль и смочите стенки. В заполненное гнездо вводят кронштейн на глубину не менее 110 мм. Когда радиатор монтируют в нише, кронштейн удлиняют и в консольной и в заделанной в стену частях. В консольной увеличивается на ту величину, на какую спрячете радиатор в нише, в заделанной части — на 20...40%. И все это, не считая слоя штукатурки в домах давней постройки, да и в современных кирпичных домах.

Далее примените второй шаблон (рис.24) для фиксации кронштейнов в цементной массе. В месте выхода кронштейна из массы расклиниваете его обломками чугуна, обрезками толстостенного стального листа, щебнем и т.п. Деревянные клинья здесь не применимы: высохнут, выпадут. Ни в коем случае поэтому не используйте и деревянные пробки, даже под шурупы — слишком весома нагрузка.

Понятно, что пользоваться шаблоном легче, чем примеривать радиатором, снимать его, править кронштейны кувалдой и т.д. Сам шаблон состоит из доски и половинки прямого кругового цилиндра. Эту половинку назовем полуцилиндром. Доску вырезают в соответствии с выбранными размерами установки радиатора. Добавляется в доске и выступ, если есть ниша.

Полуцилиндр вырезают из жести или кровельного листа и гвоздиками прибивают к доске. Можно

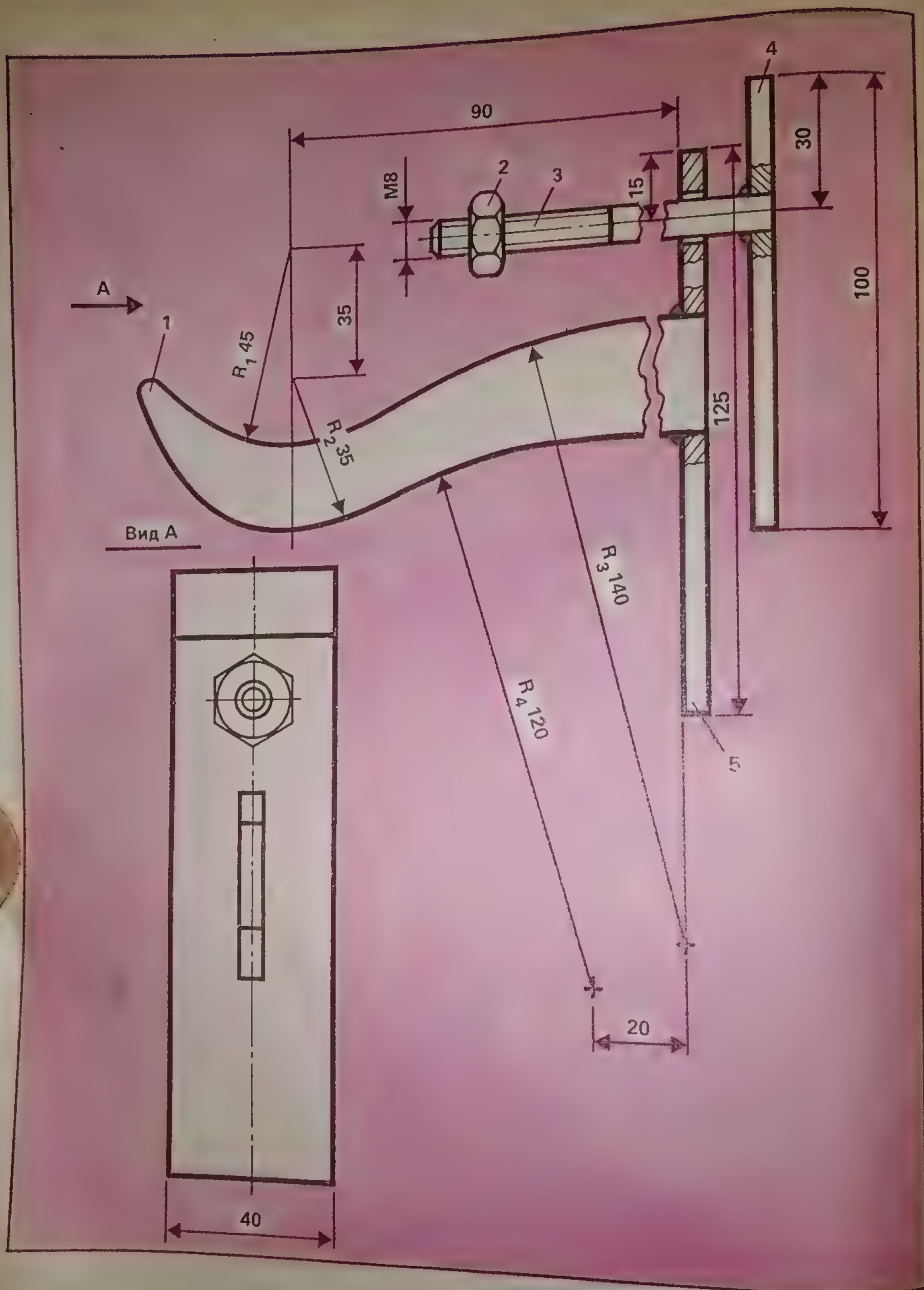


Рис.22. Кронштейн с составной опорой для радиаторов и регистров при стенах облегченной конструкции: 1 — крюк; 2 — гайка; 3 — стержень; 4 — основание; 5 — опора

и подходящий ствол дерева распилить в продольном направлении. Его диаметр должен равняться диаметру бобышки секции. Именно бобышкой радиатор садится на кронштейны.

После навески положение радиатора проверяют по вертикали отвесом. Его нить должна совмещаться

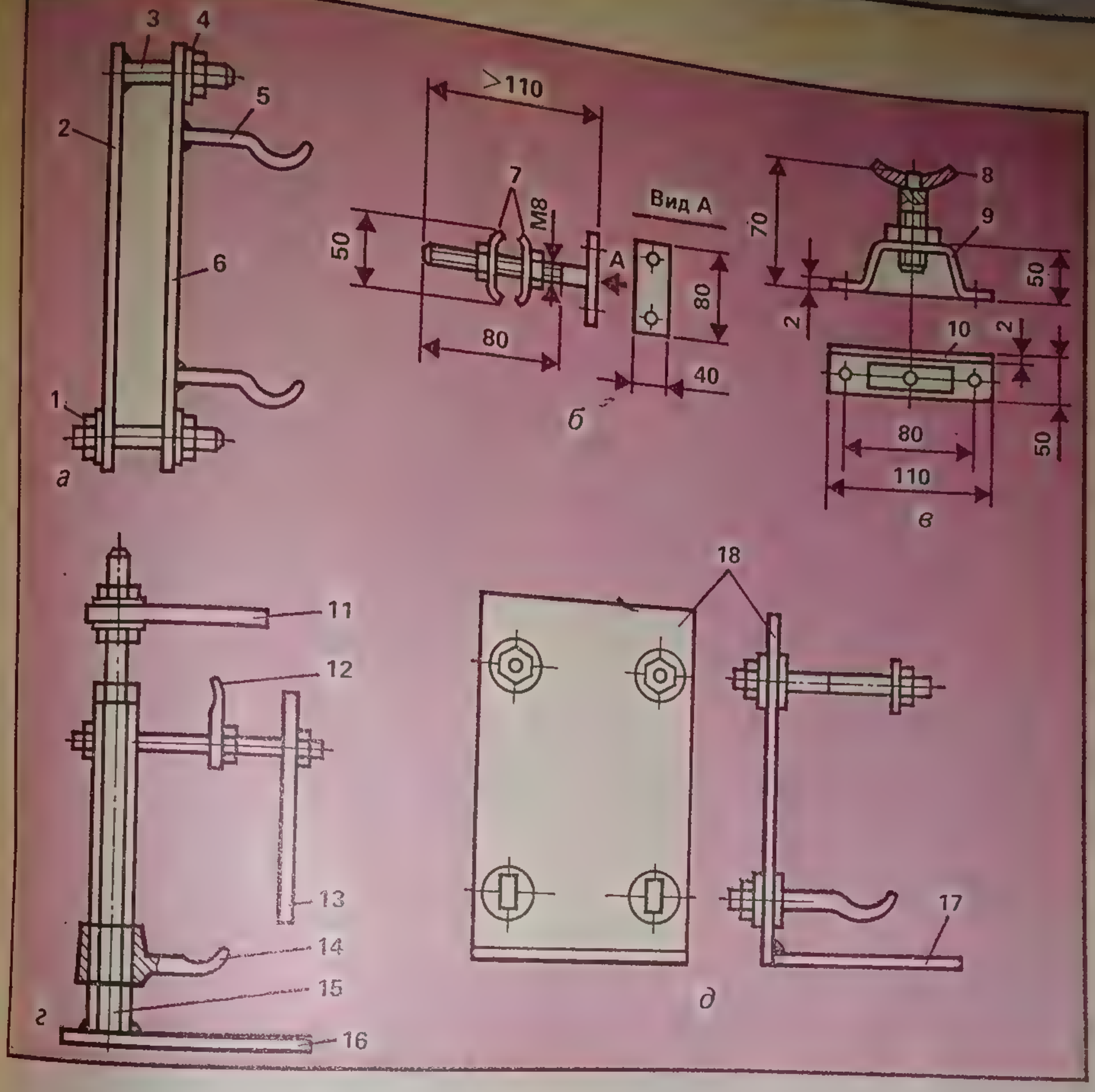


Рис .23. Крепления для чугунных радиаторов: а — кронштейн с цельной опорой для стен облегченной конструкции; б — планка для деревянных и кирпичных стен; в — подставка; г — стойка; д — металлическая конструкция; 1 — гайка; 2 — опора; 3 — стержень; 4 — шайба; 5 — крюк; 6 — основание; 7 — зажимы; 8 — упор; 9 — изогнутая полоса; 10 — стенка; 11 — декоративная крышка; 12 — зажимная планка; 13 — декоративный щит; 14 — регулирующийся по высоте кронштейн; 15 — корпус с наружной и внутренней резьбой; 16 — плита; 17 — стальное основание; 18 — стальная стенка

с центрами нижней и верхней пробок крайней секции радиатора. Горизонтальность радиатора подтвердит совпадение нити с ребром средней секции. В какой-то мере горизонтальность радиатора покажет и уровень, уложенный прямо на верхушки секций. Но литье имеет прыгающие размеры, поэтому предпочтительно уровень водрузить на доску, охватывающую все верхушки секций.

Отдельно остановимся на разнообразных элементах, крепящих радиаторы в зависимости от числа секции, фундаментальности стены и т.п. С конструктивной точки зрения крепления можно подразделить на цельные (рис.23,а) и составные (рис.22), по применению — на настенные (рис.23,а), поддерживающие (рис.23,в), комбинированные (рис.23,г). Последние используются, когда стене не удержать ни планку, ни кронштейн или когда захотят разместить радиатор не у стены.

При настенной навеске основная нагрузка радиатора приходится на нижние опоры, верхние лишь предохраняют радиатор от опрокидывания. Поэтому, предположим, планку монтируют на расстоянии 1/3 высоты радиатора (см. рис.21,а). Для выбора количества опор руководствуйтесь табл. 2.

По укрупненному расчету на 1 экм поверхности нагрева секций берется одна опора (см.табл. 1).

Бывает, что радиатор устанавливают в нише. Тогда удлините настолько консольные части опор, чтобы выглядывал радиатор из ниши (рис.12,б, например). Это повысит теплопередачу прибора.

Ремонт радиаторов

Согласно ГОСТ 8690 — 75 на наружной поверхности отливок не допускается... шлаковых включений... раковин глубиной более 1 мм и диаметром бо-

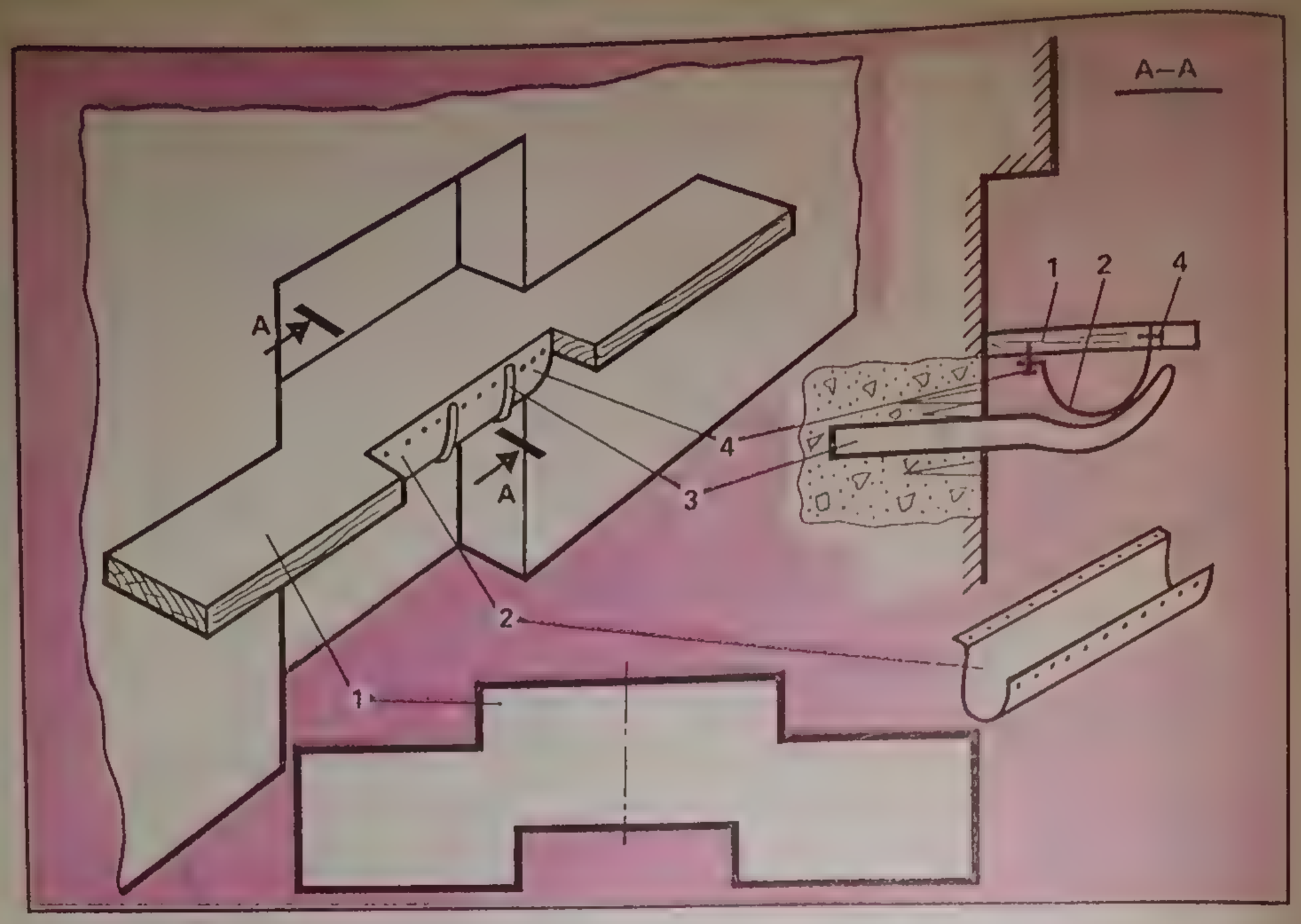


Рис.24. Шаблон для выверки монтажа кронштейнов под радиаторы: 1 — доска; 2 — полуцилиндр. 3 — кронштейн; 4 — гвоздь

лее 2 мм. По мере эксплуатации в ослабленных местах стенок возникают свищи. Основные причины — агрессивный состав циркулирующей воды, содержание отопительной системы в летний период без воды и т.п.

Через свищ или свищи проступает вода. Если это только влажное пятно, а возможно, слабое капание, не торопитесь бороться с течью. Не исключено, что выделяющиеся с водой соли затянут свищ. Терпите месяц-два, подставив под течь посудину. Но под свищ, скажем, в верхней бобышке секции и горлышко бутылки с трудом подсунешь. Поступите иначе: обвяжите это место длинной тряпицей, а ее конец опустите в посудину.

Не затягивающийся свищ можно оперировать. Главное, чтобы он был в месте, доступном для сверла дрели. Из радиатора спускается вода. С соблюдением всех правил техники безопасности, когда пользуетесь электродрелью, засверливайте свищ. Нарезаете в нем резьбу под имеющийся винт или болт. Заворачивайте болт на масляной краске, подвернув под головку прядь уплотнения.

Бывает свищ и в недоступном для механической обработки месте. В индивидуальных системах отопления, где практически давление отсутствует, из радиатора или всей системы спустите воду. Попытайтесь полоской хлопчатобумажной ткани, промазанной масляной краской, забинтовать дефект. Зимой не ждите подсыхания масляной краски, а наполняйте систему и затапливайте. На горячем радиаторе интенсивнее затвердевание краски. Вместо краски можно использовать эпоксидную смолу.

В системах с принудительной циркуляцией воды, где давление достигает нескольких МПа, прочны лишь механические способы ремонта. При их невозможности меняйте радиатор. Правда, еще есть способ заварки дефектов в чугуне. Но он мало осуществим. Нужен материал, специалист, сварка и т.д.

Гидравлический расчет

В них трубы соединяют двояко. Последовательной стыковкой образуем змеевиковую форму (см. рис.8,д), параллельной — регистровую (см. рис.8,е). Трубы применяются значительных диаметров: 60...120 мм. Расстояние между ними принимается не менее чем на 50 мм больше диаметра труб. То есть минимальный интервал равен Д трубы + 50 мм. На рис.25 поэтому и даны интервалы в 230 и 250 мм. Такие расстояния уменьшают взаимное облучение и повышают теплопередачу, которая самая высокая у регистров. С них и почти мгновенно удаляется пыль.

Отрицательным у регистров является громоздкость, и они отнюдь не украшают интерьер. Несколько сглаживает их уродливость форм в виде декоративной решетки из труб максимального диаметра, используемых для главного стояка (50...60 мм).

Обычно регистры сваривают. Но можно соединить трубы и с помощью фитингов. При установке регистры обязательно должны иметь уклон не менее 0,01...0,03 в сторону патрубка, отводящего воду (см. рис.10,б).

Расширительные баки

Служат для: 1) приема дополнительного объема воды, возникающего из-за ее расширения при нагре-

Таблица 2

Опоры	Количество секций в радиаторе				
	2	3...5	6...8	9...12	13...16
Верхние	1	1	2	2...3	3
Нижние	2	2	2	2...3	3

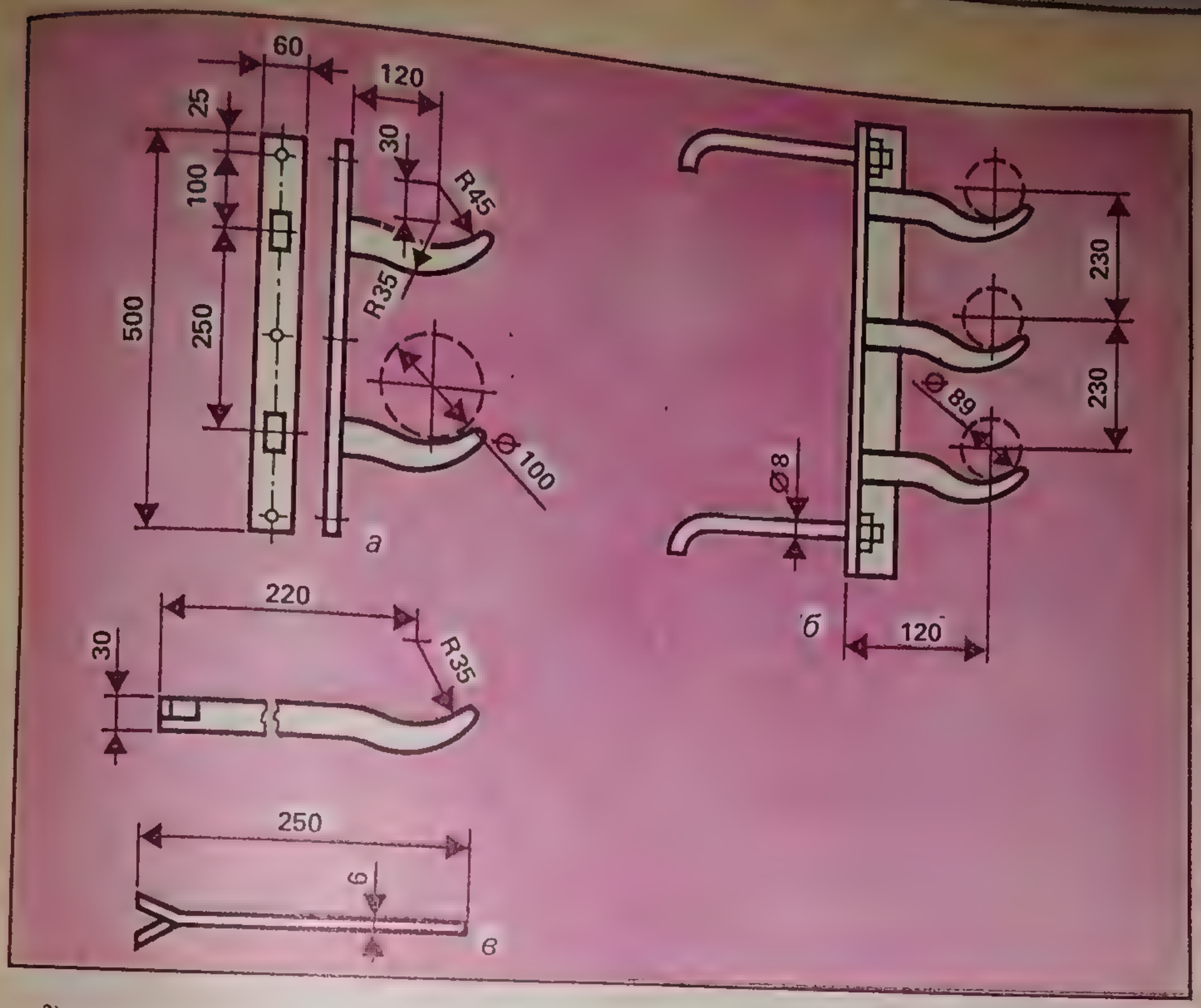


Рис.25. Крепления для регистров и чугунных радиаторов: а — на деревянной стене гвоздями, на бетонной и кирпичной — дюбелями; б — заделкой в бетонные и кирпичные кирпичные стены (под регистры); в —заделкой в бетонные и кирпичные стены

ве; 2) восполнения убыли воды из-за утечек, испарения и т.п.; 3) сигнализации об уровне воды в системе, что обеспечивает беспрестанную циркуляцию по отопительным приборам; 4) воздухоотделения.

В заводской комплект системы отопления для индивидуального жилого дома или квартиры расширительный бак обязательно входит. Но таких комплектов производится мало, и застройщику самому приходится компоновать систему.

Практически минимальный объем бака берется в пределах 25...50 л (рис.26). Этот объем подсчитывается от места подсоединения главного стояка до уровня подключения переливной трубы. Для расширительного бака может быть подобрана подходящая готовая тара не всегда точной цилиндрической формы. Поэтому ее емкость быстрее всего определить, заливая, скажем, трехлитровой стеклянной банкой воду.

Фляга многооборотная металлическая для лакокрасочных материалов (рис.27,д) годится для расширительного бака. Ее слабина — в тонкости стенки, всего 1,2 мм. И у автомобильных топливных баков она невелика. Преимущество по форме и толщине стенки у баков грузовых автомашин. Но вваривать штуцеры для подсоединения труб в любую емкость можно только после очистки, выпаривания, если в ней содержался какой-то вид горюче-смазочных материалов. Без устранения остатков сварка может вызвать взрыв емкости. Предел мечтаний — бак из нержавейки от списанной стиральной машины, предположим, марки ЗВИ.

Сварить бак можно любой формы из стального листа толщиной 2,5...4 мм. Для цилиндрического бака пригоден обрезок трубы крупного диаметра, металлическая бочка или ее часть (рис.27). Чем солиднее стенка, тем долговечнее бак, хотя не забывайте о весе, который дополнительно нагрузит, например, чердачное перекрытие.

Бак оснастите крышкой на болтах или люком в приваренной крышке (см. рис.26). Будет всегда возможность выскрести внутреннюю поверхность. Такие баки называются открытыми. Они сообщаются с атмосферой, скажем, через переливную трубу.

Главный стояк подсоединяют к баку или со стороны дна, или сбоку. Штуцер или вваренная непосредственно верхушка главного стояка должны возвышаться над плоскостью внутреннего дна бака на 40...100 мм, тогда частицы песка, ржавчины и т.п. будут оседать на дно, спасая отопительные приборы и котел. Через спускную трубу или спускную пробку часть осадка будете удалять. Идеально, если дно бака имеет форму усеченного конуса (см. рис.26), обращенного вершиной книзу. В эту вершину и вваривают штуцер или прямо спускную трубу. По стенкам конуса осадок будет сползать к выпускному отверстию и покидать бак вместе с водой. Однако заготовка такого днища и придание ему конической формы из стального листа толщиной даже 1,5...3 мм — трудоемкое дело. Облегчить его можно, сделав дно корытообразной или угловой формы, но очистка дна ухудшится.

Спускная труба позволяет выводить осадок, предположим, в ведро, стоящее рядом с котлом. А к спускной пробке придется подыматься с ведром, скажем, на чердак. Да и под пробкой непременно должен стоять поддон, чтобы предупредить попада-

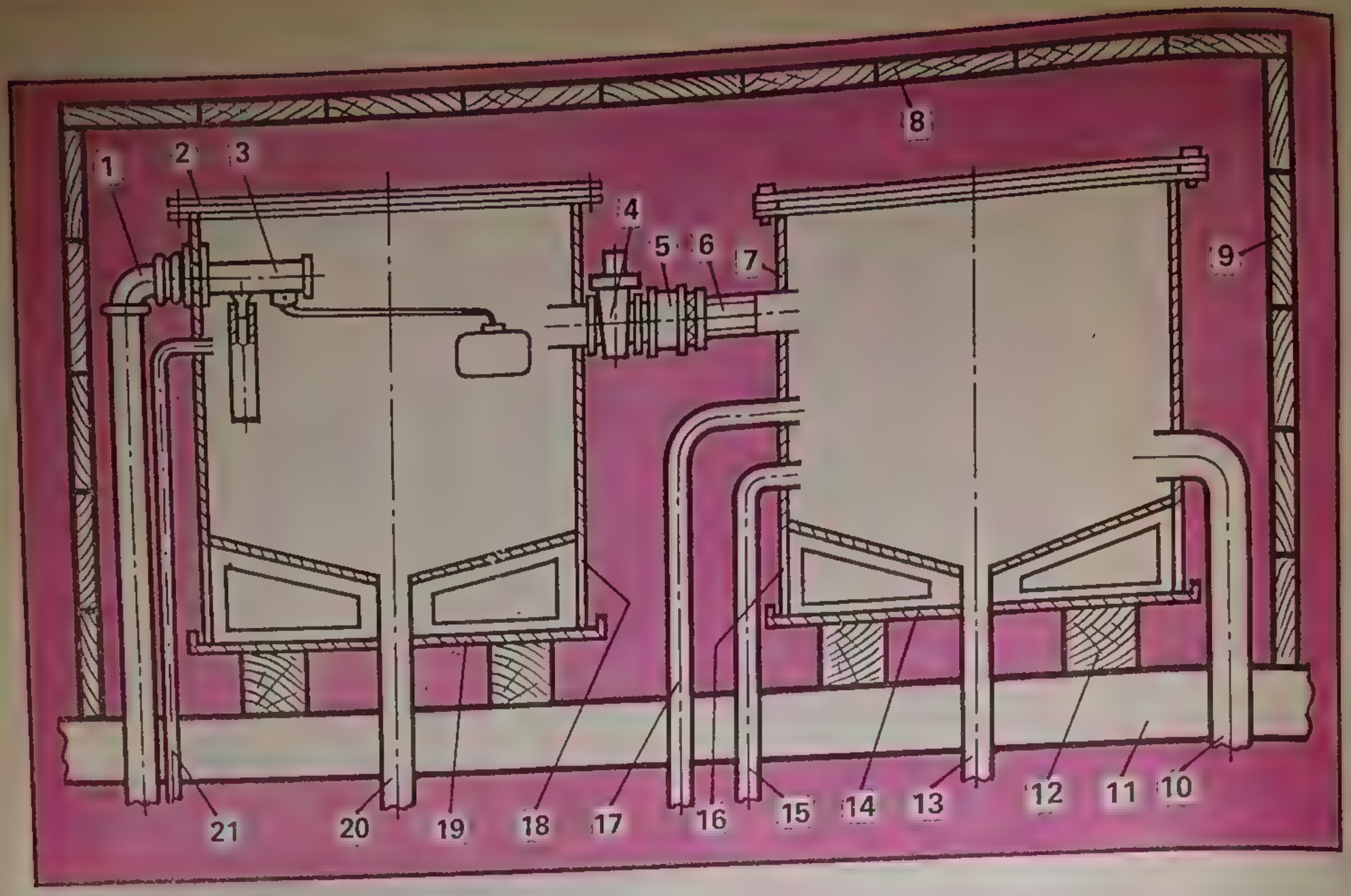


Рис.26. Схема расширительного и водонапорного баков: 1 — подводящая линия; 2 — водонапорный бак; 3 — поплавковый клапан; 4 — кран пробковый; 5 — муфта с контргайкой; 6 — патрубок расширительного бака с удлиненной резьбой на конце; 7 — расширительный бак; 8 — крышка ящика утепления; 9 — стенка ящика утепления; 10 — главный стояк; 11 — балка чердачного перекрытия; 12 — брусок; 13 — спускная труба; 14 — поддон расширительного бака; 15 — циркуляционная труба; 16 — опора расширительного бака; 17 — сигнальная труба; 18 — опора; 19 — поддон; 20 — водосливная труба; 21 — переливная труба

ние воды на перекрытие и потом на потолок. Ясно, что спускная труба в начале или в конце имеет вентиль, которым и осуществляем открытие трубы.

Переливная труба предохраняет бак от переполнения. Ее выводят в раковину, когда есть канализация. Можно и в специальный бак, которым будете пользоваться для дополнения системы, или, как говорят специалисты, для подпитки системы. Предпочтительно применять одну и ту же оборотную воду, так как многократные нагревы выделяют из нее часть солей. Через эту трубу осуществляют и вывод воздуха. Поэтому на ней ставят вентили, лишь когда труба служит и для подпитки системы.

Эта подпитка, как правило, реализуется в системах двояко. В котел или в какое-то место обратной магистрали воду можно подавать только под давлением, учитывая те столбы воды, которые находятся в стояках. Следовательно, давление будет отсутствовать над столбами. Имеется одно такое пространство: над уровнем воды в расширительном баке. Открывайте крышку бака и хоть ведром заливайте воду. Это не вызовет возражений, когда бак у потолка кухни. А если бак на чердаке, над мансардой дома? Невольно вспомнишь притчу, как «добрый» хозяин таскал корову на чердак, чтобы накормить ее сеном.

Настоящий добрый хозяин, без сомнения, для подпитки системы применит давление, имеющееся в водопроводе, или ручной насос. И впустит воду не в расширительный бак, а поближе, в котел или рядом с ним в обратную магистраль. Кроме того, во многих конструкциях баков вообще отсутствует крышка.

Об уровне воды в баке судят без трудностей, когда он в одном помещении с котлом. Достаточно либо заглянуть в бак, либо еще лучше — оснастить бак водомерным стеклом. Если бак в выси, на чердаке, к нему приваривают еще одну трубу — сигнальную. Ее ведут вниз, параллельно переливной и главному стояку, и оканчивают над раковиной или специальным накопительным баком. На трубе обязателен вентиль. Для проверки уровня открываете его. Дайте воде стечь, потому что в трубе может накопиться вода, попавшая туда до падения уровня в баке. Если ее окажется в избытке, бак полон. Если мизер, подпитайте систему, пока из сигналки обильно не польется. Прекращайте подпитку и закрывайте вентиль. Разницу между избытком воды из сигналки и мизером подскажет опыт. Поднимитесь несколько раз к баку и выясните уровень в нем. Для этого не обязательно монтировать водомерное стекло, что сложно, да и опасно. Малейшее нарушение уплотнения между стеклом и держателями — вот и пятна на потолке. Не всегда и под крышку бака заглянешь: заржавеют болты — и мучайся. Проще соорудить щуп, как в двигателях внутреннего сгорания для определения уровня масла в картере (поддоне). Сделайте тщательно отверстие для него. Оно должно быть герметичным. Штуцер выточите из стали, если вваривать его будете в бак, пробку — из латуни или бронзы с гранями под гаечный ключ. Внутрь пробки уложите резиновую прокладку толщиной 4...5 мм. Щуп в отличие, скажем, от автомобильного держите вне бака. На самом щупе нанесите деления. Для проверки уровня воды в баке отворачиваете пробку, опускаете щуп в сухом виде, вынимаете его, заворачиваете пробку. Резьбы штуцера и пробки обильно смажьте. Это обеспечит легкость отворачивания и послужит дополнительным запором против просачивания воды и пара. Да, там горячая вода, поэтому смазку выбирайте погуще. Годится и свиной жир без вытапливания. Просто натрите кусочком сала резьбы.

Бак на чердаке обезопасьте от подмерзания не только утеплением. Пониже сигналки, учитывая горизонтальный уровень, подключите еще одну трубу, циркуляционную. Второй конец циркуляционной подсоеди-

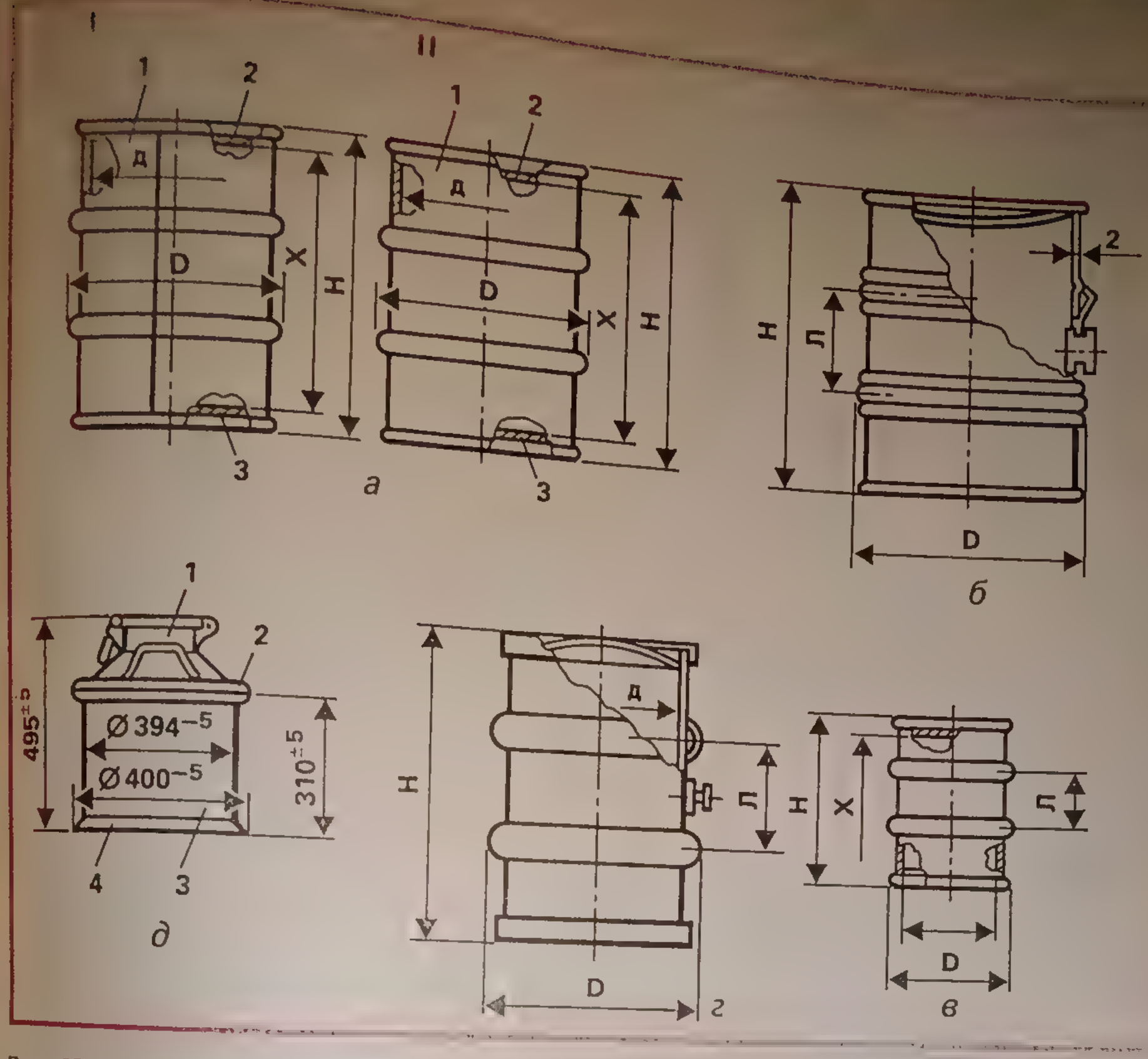


Рис.27. Фляги и бочки: а — бочки стальные сварные и закатные с гофрами на обечайке; б — бочка из коррозийностойкой стали; в — бочка стальная сварная с обручами катания на обечайке; г — бочка стальная сварная толстостенная для химических продуктов; д — фляга многооборотная металлическая для лакокрасочных материалов

ните к ближайшей трубе стояка, соединяемого с обратной линией. Температура воды в баке будет поднята. Помимо этого, циркуляционная труба способствует интенсификации движения воды, что важно для индивидуальных систем с естественной циркуляцией. Отопительные приборы стремительнее прогреваются.

Устанавливать расширительный бак со всей гаммой труб на чердаке рекомендуется до покрытия дома крышей, если он строится.

Проточные расширительные баки

Их монтируют, когда требуется энергичное отделение воздуха от воды (рис.28). Действуют баки на принципе замедления скорости воды. Как уже упоминали, при этом шарики воздуха выкатываются из воды. Применяют баки, например, при нижней разводке.

Бак герметичен. О том, что в нем происходит, можно выяснить через подсоединенные трубы. На них не разрешается ставить запорную или регулировочную арматуру. Представьте, что вы забыли открыть вентиль или кран на главном стояке, если вопреки запрету смонтировали. Во-первых, это излишнее гидравлическое сопротивление даже при полностью открытом, скажем, кране. Во-вторых, подогреваемая вода расширяется. Куда ей деваться? В обратную линию? Или взорвать котел?

Отопительные чугунные котлы для обогрева отдельных [illegible] и индивидуальных домов

Конструкция

К конструкции котлов предъявляются определенные требования, учитывающие их назначения. Одновременно покажем, для примера, как удовлетворяются эти требования в котлах модели КЧМ-2М «Жарок-2» (рис.29).

1. Возможность сжигания от печного бытового топлива типа сучьев, дров до угля, кокса, брикетов и после переоснащения — газа и жидких горючих материалов.

2. Температура в помещении не должна резко опускаться на период прекращения добавки топлива, скажем, в ночное время. То есть продолжительность рабочего цикла в режиме длительного горения должна укладываться в 8...12 ч. У названной модели эта продолжительность на антраците и каменных углях с зольностью до 20% и влажностью до 13% составляет не менее 12 ч. при выходе летучих компонентов до 17%. А если выход летучих компонентов в каменных и бурых углях повышается до 50%, то продолжительность рабочего цикла в режиме длительного горения сокращается до 8 ч, что едва покрывает ночной отдых.

3. В вытяжной трубе должна быть тяга, не допускающая выбивание дыма в помещение. Для котлов

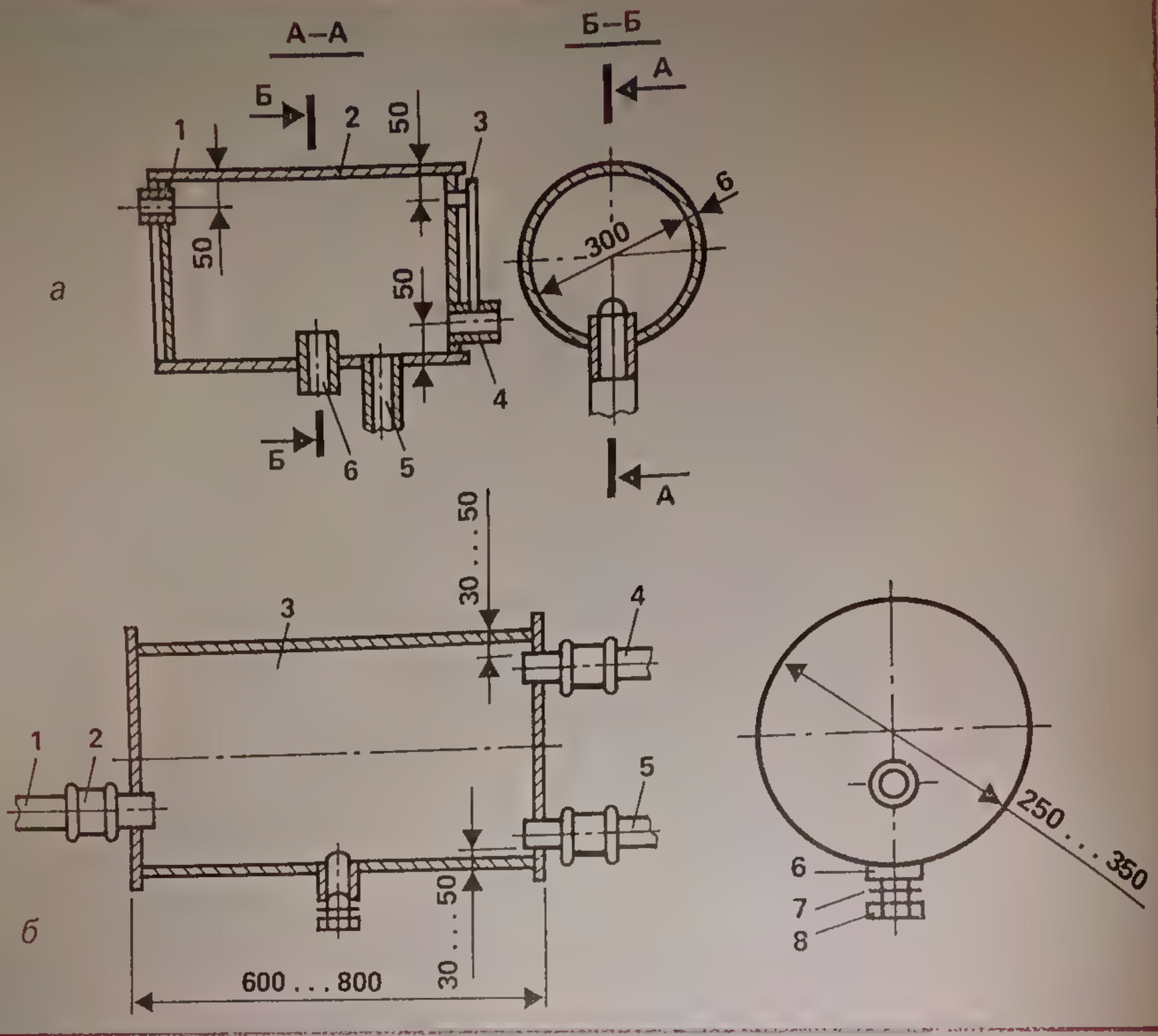


Рис.28. Расширительные баки проточного типа: а — с вертикальной подводкой главного стояка; 1 — патрубок воздушной и переливной трубы; 2 — бак; 3 — водомерное стекло; 4 — патрубок разводящего трубопровода; 5 — спускная труба; 6 — патрубок главного стояка; б — с горизонтальной подводкой главного стояка; 1 — патрубок главного стояка; 2 — муфта; 3 — бак; 4 — воздушная и переливная труба; 5 — разводящий трубопровод; 6 — патрубок спускной трубы; 7 — прокладка; 8 — пробка

теплопроизводительностью до 25 кВт необходимая тяга от 1,7 Па (1,7 мм вод.столба). Практически это означает, что дымоход в сечении имеет не менее 130х250 мм, вертикален, гладок, без трещин и сужений, пролегает во внутренней капитальной стене. Допустима и отдельная кирпичная труба, установленная с соблюдением всех правил противопожарной безопасности. Они подробно изложены дальше. От колосников котла высота трубы обязана быть более 5 м и выступать над коньком крыши более чем на 0,5 м. Это минимум, если нет рядом высоких деревьев или домов, которые создают зоны ветрового подпора. Для котлов мощностью от 25 до 50 кВт сечение дымохода возрастает до 250х250 мм.

4. Каналы в котле для теплоносителя должны обладать минимальным гидравлическим сопротивлением, что гарантирует использование котла в системах отопления с естественной циркуляцией. Запрещается установка на обратной и подающих магистралях запорно-регулирующей арматуры. Это, понятно, не относится к вспомогательным магистралям, в частности, для подпитки и спуска теплоносителя из системы отопления (см.рисунки 1...6 одно- и двухтрубных систем отопления). По мере эксплуатации каналы котла, трубопроводы системы, отопительные приборы, расширительный бак периодически очищайте и промывайте. На лето систему непременно оставляйте с водой, что резко снизит коррозию внутренних поверхностей.

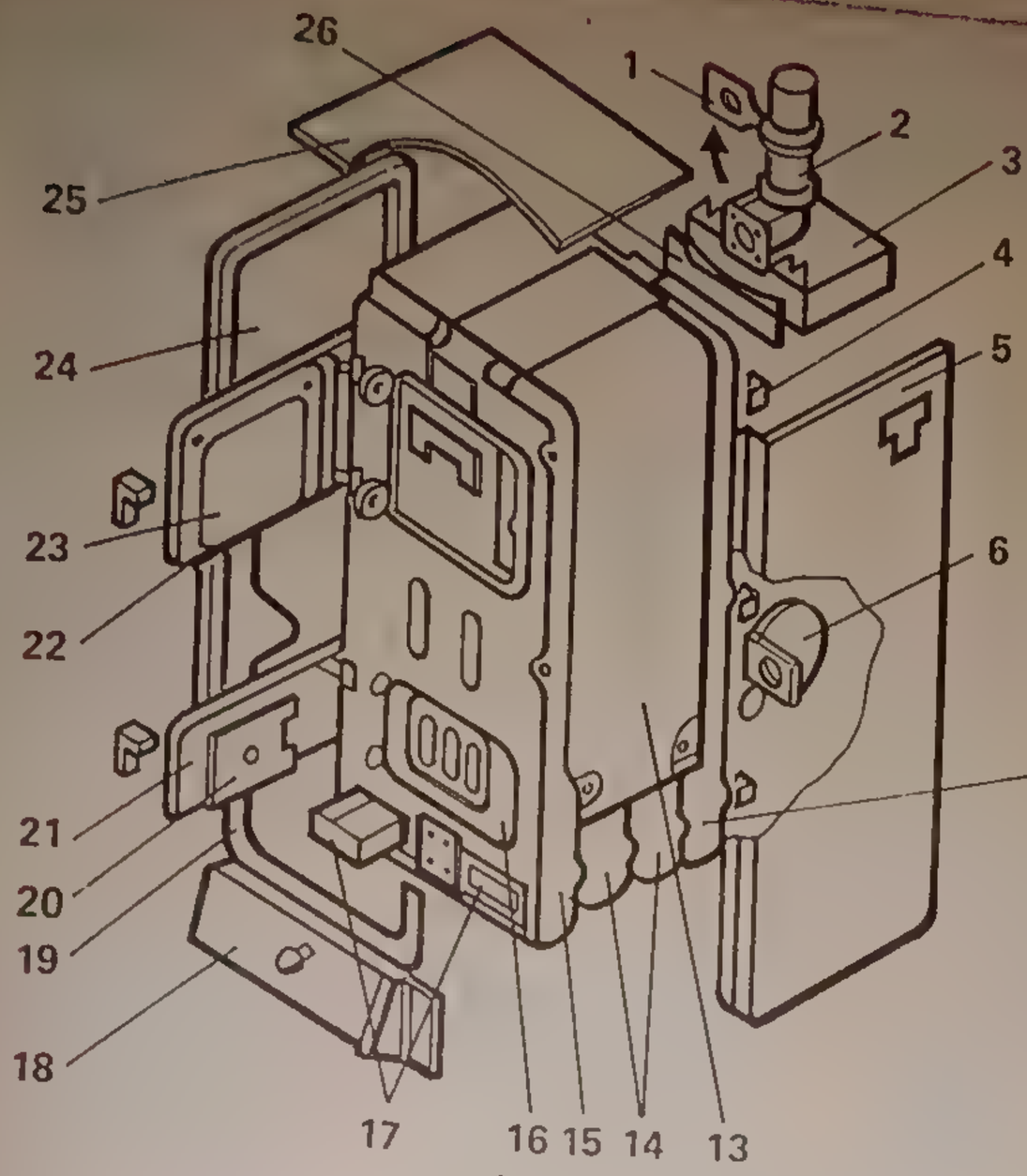
5. Подбор нужного типоразмера котла для обеспечения минимального расхода топлива при высоком КПД можно осуществить по укрупненным данным табл. 3, в которой приведен и годовой расход сортированного антрацита в зависимости от объема отапливаемого помещения.

6. Минимальные габариты при наинизшем расположении центра нагрева — необходимые особенности котла. Приведены технические характеристики котлов разных заводов в табл. 3 и 4.

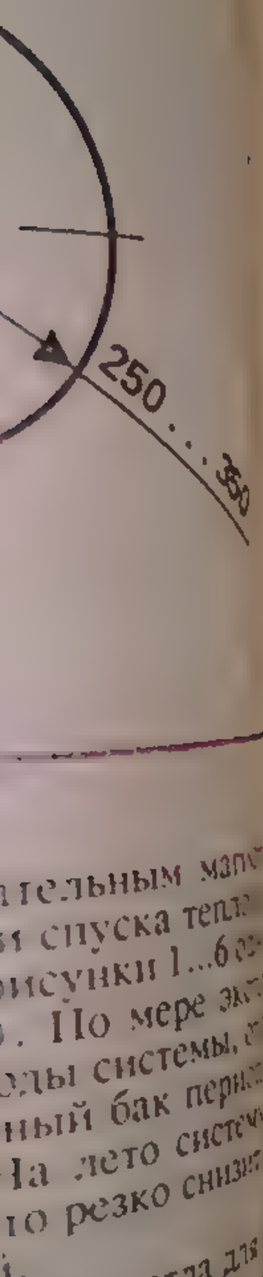
7. Котлы типа КЧМ-2М «Жарок-2» рассчитаны на отопление помещений объемом 300...950 м³. Ясно, что для обогрева максимального объема нужны девятисекционные котлы. Котлы типа КЧМ-2УЭ «Каунас» и КЧМ-2У «Каунас» уже можно использовать в системах водяного отопления помещений объемом 400...1200 м³ (табл. 5).

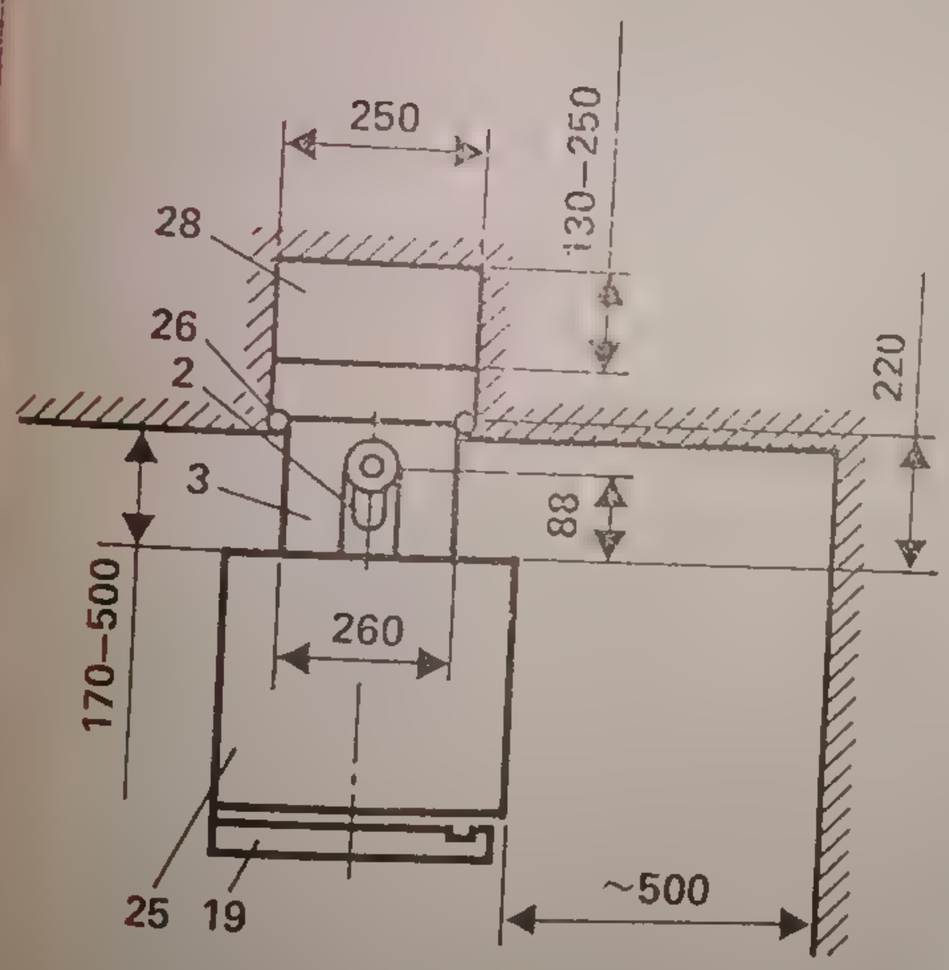
Собирают котлы из отдельных секций (рис.30), как чугунные радиаторы. И внешне секции схожи. Правда, котловые отливаютя так, чтобы на стороне, обращенной к полу, возникла полость для топки. Соединяют секции ниппелями, вкручиваемыми в специальные резьбовые отверстия этих секций. Каждый из ниппелей имеет внутреннее отверстие, через которое циркулиру

Рис.29. котел с установ ла к ды ского те главному планка к стенка ко 7 — стек нель, 9 — 12 — зад лотно; 14

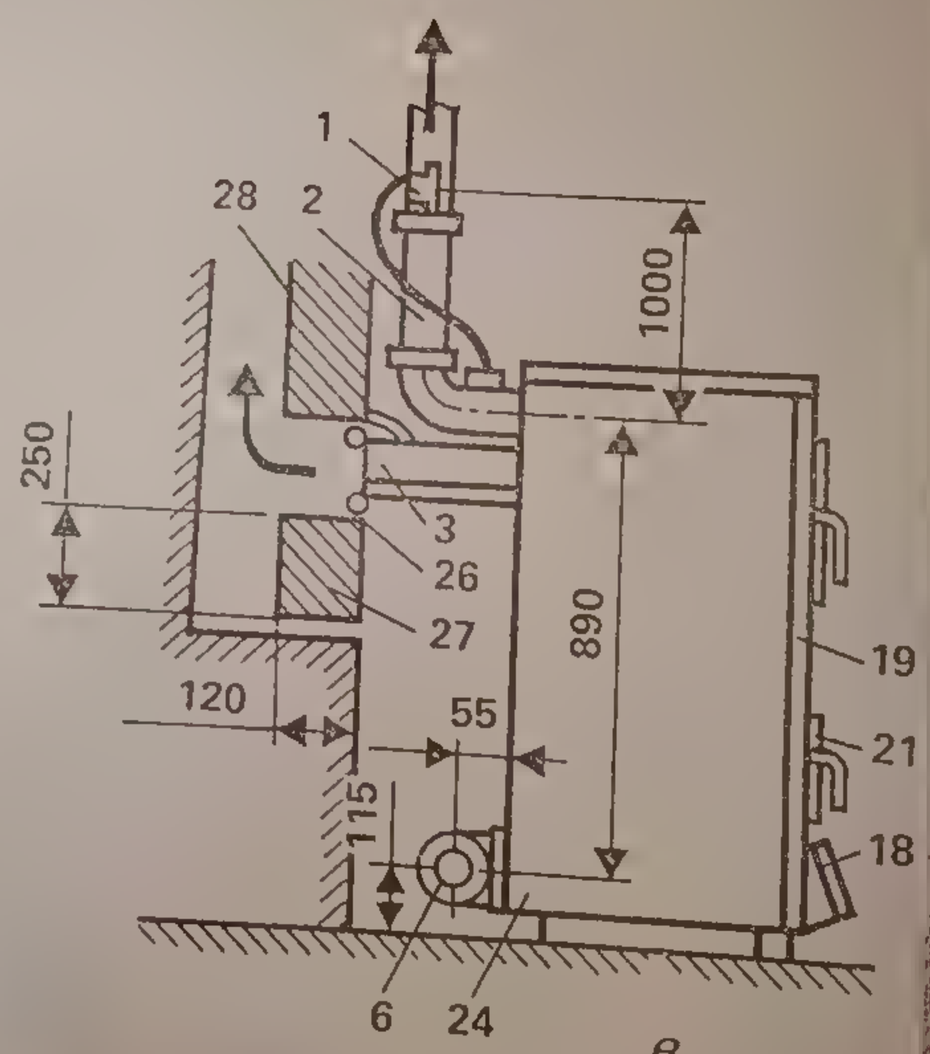


а





б



в

Рис.29. Отопительный котел КЧМ-2 «Жарок-2»: а — котел с частично отсоединенными деталями; б — установка котла в плане; в — подсоединение котла к дымоходу; 1 — термобаллон манометрического термометра; 2 — отвод горячей воды по главному стояку; 3 — патрубок газохода; 4 — планка крепления стенки кожуха; 5 — правая стенка кожуха; 6 — отвод к обратной магистрали, 7 — стеклянный термометр с оправкой; 8 — панель, 9 — скоба, 10 — воздуховод; 11 — заслонка; 12 — задняя секция, 13 — теплоизоляционное полотно; 14 — средняя секция; 15 — лобовая секция; 16 — шуровочная решетка; 17 — зольниковый ящик; 18 — воздухосборник; 19 — передняя стенка кожуха; 20 — отражатель; 21 — нижняя дверка; 22 — верхняя дверка; 23 — отражатель; 24 — левая стенка кожуха; 25 — крышка кожуха; 26 — асбестовый шнур; 27 — заглушка; 28 — дымоход

Таблица 3

Тип котла	Объем помещения по наружному обмеру, м³	Годовой расход антрацита, т
КЧМ-2М «Жарок-2»	до 460	5,5
КЧМ-2М-4 «Жарок-2»	до 530	6,5
КЧМ-2М-5 «Жарок-2»	до 675	7,5
КЧМ-2М-6 «Жарок-2»	до 830	9,1

вода между секциями. Наружные поверхности секций с ребрами. После стыковки секций ребра образуют каналы, по которым мчатся продукты сгорания: газы, пламя.

Секции делятся на лобовую, средние, заднюю. В лобовой размещаются дверки, ящики зольниковые, воздухосборник, к задней подсоединяют отводы к главному стояку и обратной линии системы отопления, патрубок газохода, воздуховод. Величина тепловой мощности котла зависит от общего количества секций и от их размеров. Выражается она в кВт.

Ящики зольниковые вставляются в специальные замкнутые пространства под топкой. Эти пространства также образованы ребрами секций, которые обеспечивают газоплотность, необходимую для регулировки подачи первичного воздуха. Последняя осуществляется поворотом на определенный угол крышки воздухосборника.

Подключаемые к котлу трубопроводы укладывают с уклоном 1: 100 (рис.3,а), что способствует выходу воздуха и сливу воды при опорожнении системы.

Установка котла

Должна соответствовать противопожарным требованиям.

1. Котел монтируют, устанавливают в нежилом помещении высотой не менее 2 м, объемом не менее 8,5 м³.

2. Обязательна вентиляция помещения, обеспечивающая не менее трехкратного обмена воздуха за 1 ч. Естественная вентиляция, для примера, функционирует лишь при температуре выше +5° С на улице. Поэтому для ее побуждения в морозное время года на оголовке вытяжной трубы закрепляется дефлектор (рис.31). Полезно вентиляционные каналы прокладывать в непосредственной близости от дымоотводящих. Подогрев вентиляционных каналов интенсифицирует вытяжку. Эти каналы прокладывайте без крутых поворотов радиусом не менее 100 мм. На доступном расстоянии от пола для человека среднего роста, скажем, канал должен иметь шибер. Тогда в зависимости от окружающей температуры сможете изменять сечение вентиляционного канала. В некоторых случаях для проветривания помещений бывает достаточно форточного вентилятора.

3. Котел ставят или на специальный фундамент, или прямо на пол в зависимости от качества перекрытия. При деревянном поле место монтажа облицовывают кирпичом, укладываемым на ребро по всей площади основания котла. Кирпичи заменимы стальным листом, положенным на войлок, вымоченный в глине.

4. Пол перед дверками облицовывают стальным листом по асбестовому картону. По фронту лист выстилают не менее чем на полметра за габариты котла, а по бокам — на 0,3 м. И здесь вместо стального листа допустимы кирпичи и даже слой щебенки, огражденный рамкой.

5. Боковые стенки котла от кирпичных стен располагайте на расстоянии 0,4...0,5 м, заднюю стенку — 0,17...0,5 м. Легко возгораемые стены облицовывают асбестом толщиной не менее 3 мм и стальным листом. Замена — кирпичная кладка. По горизонтали эта облицовка пусть выходит за стенки котла на 0,2...0,3 м, по вертикали — на 0,5 м выше уровня крышки.

Таблица 4

Технические характеристики котлов

Наименование	Котлы						
Модель	КЧМ-2М «Жарок-2»			КЧМ-2У «Каунас»		КЧМ-2УЭ «Каунас»	
Число секций	3	4	5	4	5	4	5
Тепловая мощность, кВт	16,5	23,0	29,5	22,0	28,0	22,0	28,0
КПД, %	76	76	76	78	77	76	76
Длина, мм	320	430	540	375	475	375	475
Ширина, мм	475	475	475	470	470	470	470
Высота, мм	1070	1070	1070	1100	1100	1100	1100
Масса, кг	222	280	340	281	327	281	327

Примечания: а) тепловая мощность определяется при сжигании антрацита Донецкого бассейна (по ГОСТ 8188 — 74 класса 25—50); б) в режиме длительного горения тепловая мощность снижается при работе на антраците до 25%, при работе на каменном угле с выходом летучих до 17% — на 30...35%, при работе на каменном и буром углях с выходом летучих до 50% — на 35...40%; в) в таблице показаны лишь котлы наименьшей тепловой мощности, рассчитанные на обогрев квартиры или индивидуального дома и небольших вспомогательных помещений: гаража, мастерской и т.п. Братский завод отопительного оборудования выпускает котлы типа КЧМ-2М «Жарок-2» тепловой мощностью до 55,5 кВт. Наибольшее количество секций в них 9. Зато Каунасский завод сантехизделий производит котлы с тепловой мощностью до 71,5 кВт, имеющие до 12 секций включительно. Тип КЧМ-2УЭ «Каунас» не оснащен передней панелью декоративного кожуха, как тип КЧМ-2У «Каунас».

Котлы КЧМ-3М и КЧМ-3а

Таблица 5

Наименование								
Число секций	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Тепловая мощность, кВт	16,5	23,0	29,0	35,0	41,5	48,0	54,0	60,5	66,0
КПД КЧМ-3М, %	77	77	77	77	77	76	76	76	76
КПД КЧМ-3А, %	76	76	76	76	75	75	75	75	75
Длина КЧМ-3М, мм	435	535	635	730	830	930	1025	1120	1220
Длина КЧМ-3А, мм	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200
Ширина, мм	470 (всюду)								
Высота, мм	1066 (всюду)								
Масса КЧМ-3М, кг	215	260	305	350	395	442	485	532	575
Масса КЧМ-3А, кг	210	255	300	345	390	435	480	525	570

Примечания: а) КЧМ-3А в отличие от КЧМ-3М выпускается без передней панели декоративного кожуха; б) этими котлами можно отопить помещения объемом 400...1300 м^3. Для объема помещений 1300 м^3 производятся котлы с 12 секциями при тепловой мощности 72,5 кВт; в) смотрите примечания табл. 4.

6. Топливо складируете не ближе 0,5 м от котла.

7. Проход между фронтоном котла и стеной разрешается не менее 1 м, а с боков — не менее 0,4 м.

8. Температура передней и задней стенок котла допустима до 110°С, боковых — до 90° и для пола под котлом —40 ...50°.

9. Отопительные приборы рядом с котлом не монтируйте, достаточно тепловыделения котла.

Поступают котлы с завода-изготовителя в магазины обычно в разобранном виде. При покупке котла проверьте его комплектность, хоть это и связано со вскрытием ящиков. На месте установки котла в первую очередь убедитесь в целостности герметизирующей обмазки стыков секций по всему их периметру. Разгерметизированные края промажьте любым теплостойким материалом, скажем глиной или размельченным и размоченным асбестом. Многое зависит от того, как расположен стык: по горизонтали или вертикали.

Сборку котла ведите в соответствии с инструкцией в паспорте. Расширительный бак любой конструкции монтируйте в наивысшей точке системы отопления (см. «Расширительные баки»).

Для использования природного газа на котле дополнительно устанавливают автоматику безопасности с горелками, приобретаемыми в магазине. Но пуск и подсоединение этой аппаратуры осуществляет местная контора газового хозяйства.

Эксплуатация котла

Подсоединив через отводы с прокладками котел к главному стояку и обратной магистрали, заполняйте систему отопления водой. Когда вода потечет из переливной трубы расширительного бака, прекращайте наполнение. Если система отопления только смонтирована, проверьте места соединений. Обнаружив течь, устраните ее, спустив воду при необходимости. Подтекание нельзя оставлять, после нагрева системы течь усиливается.

Как и в любой печи, особенно в пасмурную безветренную погоду, на колосники укладываете бумагу, щепу, дрова, открываете нижнюю дверку (рис.29) или дверку поддувала и шибер (рис.30). Если котел имеет воздуховод, то поднимите его и зафиксируйте в верхнем положении, заслонку закройте с помощью скобы. На разгоревшиеся дрова насыпьте тонкий слой мелкого угля. Когда он раскалится, сверху уложите большой пласт того же угля или крупный уголь в кусках не более кулака. Благодаря промежуткам крупный уголь горит лучше мелочи. А совсем пылевидный уголь не пропускает кислород и словно полог тушит пламя. Поэтому смочите его водой. Ведь химическая формула воды H_2O, где О — кислород. Уголь старайтесь разложить равномерно по всей площади колосников, когда в топке гудит пламя. Рекомендуются приблизительные толщины в зависимости от типа топлива. Эти толщины приведены в табл. 6. Практика доказывает, что, чем больше слой топлива, тем выше КПД котла.

Таблица 6

Наименование топлива	Толщина слоя, мм
Кокс, антрацит, каменный уголь марки Т	100...200
Каменные угли марок Г, Д и бурые, торфяные брикеты	200...300
Дрова	300...400

В последних двух случаях допускается поступить вопреки привычному. То есть сначала на колосниковую решетку загрузить слой топлива и уже на нем разложить и разжечь растопку. Ясно, что кокс, антрацит, уголь марки Т — высококалорийные топлива с выходом летучих компонентов до 17%. При их сжигании полностью открывается шибер патрубка газохода и крышка воздухозаборника (рис.29, 30). Когда применяются другие виды топлива, у которых выход летучих компонентов до 50% и калорийность понижена, то крышку воздухосборника выдвигают на угол до 15°, а заслонку прикрывают.

Интенсивность сгорания топлива — во многом функция тяги. Количество подаваемого воздуха можно регулировать и закрытием дверцы поддувала и шуровкой топлива. Синие язычки пламени над углем сигнализируют о непрогораемости, красноватый отблеск — о нормализации процесса. На это обращайте внимание, когда хотите завершить топку и закрыть шибер.

Все процессы по кормлению (обслуживанию) котла производите быстро, что исключит прорыв масс воздуха через дверцы. Нельзя прекращать процесс топки на время очистки колосников. Это не печь. Здесь в стенках котла циркулирует охлажденная вода из обратной магистрали. Поэтому загрузку топки производите на сгоревшее или догорающее

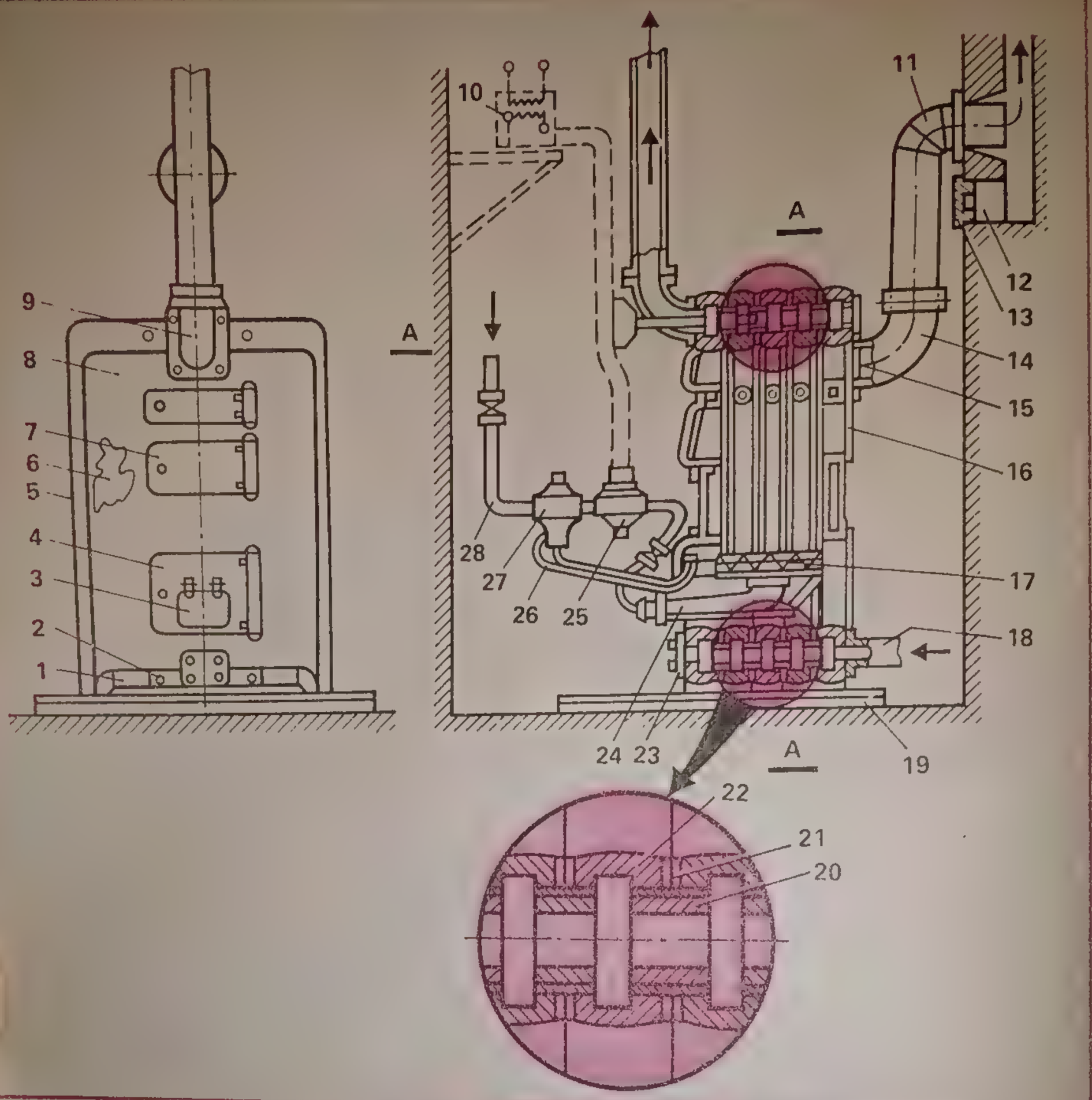


Рис.30. Переоснащение отопительного чугунного котла под газовое топливо: 1 — зольниковый ящик; 2 — стяжной болт; 3 — дверка поддувала; 4 — нижняя дверка; 5 — левая стенка кожуха; 6 — лобовая секция; 7 — верхняя дверка; 8 — передняя стенка кожуха; 9 — отвод горячей воды; 10 — понижающий трансформатор; 11 — колено; 12 — карман прочистки; 13 — заглушка; 14 — патрубок газохода; 15 — шибер; 16 — задняя секция; 17 — колосники; 18 — патрубок обратной магистрали; 19 — теплоизолирующее основание; 20 — ниппель; 21 — прокладка; 22 — средняя секция; 23 — крышка; 24 — горелка; 25 — соленоидный клапан; 26 — трубка запальника; 27 — электромагнитный клапан; 28 — газопровод

топливо. После этого резаком подрезайте шлак через пазы и угловые прозоры решетки. При этом часть свежего топлива провалится в зольниковые ящики. Возвратите его в топку. Шлак старайтесь удалять не менее двух раз в сутки и до момента его схватывания с колосниками. Если это произойдет, то оттесните горящее топливо к стенкам. Кочергой и резаком, действуя вдоль колосников, сбейте шлак.

Самый опасный период в эксплуатации как котла, так и печи — это момент закрытия шибера, заслонки или другого вида запора вытяжки. Предпочтительно закрывать их после полного догорания топлива. Это гарантия не угореть. Но жаль отпускать жар, когда топливо уже не выделяет угарного газа и продолжает догорать, поддерживая температуру циркулирующей воды. Попробуйте закрывать шибер в тот миг, когда на колосниках останется сравнительно тонкий слой темно-красных углей, над которыми будут отсутствовать синеватые всполохи.

Котел в отличие от печи имеет хвост — водяной контур. Чрезвычайно важно, чтобы в контуре была вода, включая расширительный бак. И вода не только на дне расширительного бака, ибо в баках проточного типа это прервет циркуляцию воды (см.рис.26). Показателями прекращения движения воды будут охлаждение труб, появление стуков. Принимайте срочные меры. Под угрозой секции котла, которые могут перегреться, что вызовет не-

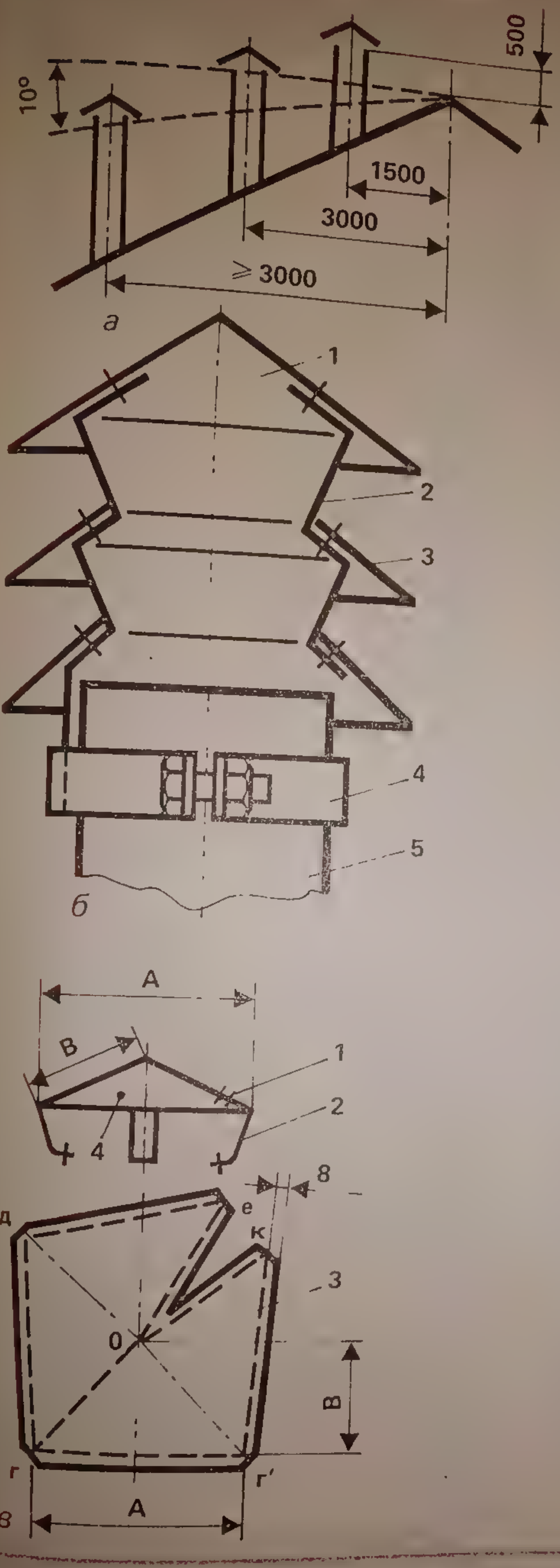


Рис.31. Дымовые трубы: а — высота дымовой трубы по отношению к коньку крыши; б — многоярусный дефлектор; 1 — колпак; 2 — скрепляющий кронштейн; 3 — конус; 4 — хомут; 5 — асбоцементная дымовая труба; в — пирамидальный зонт; 1 — заклепка; 2 — стойка; 3 — заготовка колпака; 4 — колпак; г — дефлектор Григоровича: 1 — колпак; 2 — обратный конус; 3 — стойка; 4 — диффузор; 5 — заклепка; 6 — дымовая труба; д — конический зонт; 1 — заклепка; 2 — колпак; 3 — стойка; 4 — заготовка зонта; е — дефлектор: 1 — колпак; 2 — заклепка; 3 — стойка; 4 — металлическая дымовая труба; 5 — обечайка

равномерные напряжения и приведет к трещинам. Эти трещины не заварить и не замажешь. Единственный путь — замена секций, но их в отдельности не продают. Придется вновь приобретать котел.

Если по термометру в главном стояке температура воды до 95 °С и не слышно в системе стуков, то дополняйте систему обычным путем. Хуже, когда температура свыше 95 °С и слышны стуки — гидравлические удары из-за парообразования. Открывайте дверцы и рискните удалить часть или все горящее топливо. Есть и более медленный путь. Закройте шибер, воздухосборник, заслонку воздуховода, что несколько сбавит горение, но возможно угорание. Проветривайте помещение котельной всеми доступными путями. Добавление сверх меры в топку свежих порций топлива тоже будет способствовать понижению температуры. Когда она упадет до 75 °С, можете дополнять систему водой и вновь растапливать котел. Температура воды еще быстрее уменьшится, если очень осторожно в обратную магистраль влить холодную воду. Начните с минимальных порций, чтобы не создать в секциях температурных перенапряжений.

Экономичная работа котла зависит от многих факторов. В соответствии с табл.7 в зависимости от температуры окружающего воздуха поддерживайте в котле на его выходе следующую температуру.

Таблица 7

Температура наружного воздуха, °С	Температура воды на выходе из котла, °С	Температура наружного воздуха, °С	Температура воды на выходе из котла, °С
+4	46	-24	84
0	53	-26	86
-4	59	-28	88
-8	64	-29	89
-14	72	-30	90
-18	77		
-22	81		

Перечислю некоторые причины неудовлетворительной работы котла.

1. Малое сечение дымохода. Считается, что для котла с водяным контуром оно должно быть в пределах 100...230 см2. Точно сечение подсчитывается по формуле:

$$F = \frac{0{,}33\ Q_{пр}}{\sqrt{h}},$$

где:

Qпр — максимальная производительность котла Вт;

h — высота дымовой трубы по вертикали от колосниковой решетки до устья трубы, м.

Нельзя подключать и два котла к одному дымоходу сечением 130х250 мм.

2. Слабая тяга в дымоходе нормального сечения:

а) кирпич в дымоход упал;

б) трещины в дымоходе;

в) от колосников котла до устья трубы менее 5 м;

г) оголовок трубы ниже конька крыши;

д) оголовок трубы выше конька крыши, но рядом высокий дом или дерево;

е) негерметичность подсоединения патрубка газохода к дымоходу (все щели тщательно замажьте глиной, предварительно введя в нее асбест; при отсутствии заводского патрубка изготовьте слой из листовой стали толщиной не менее 1 мм);

з) неверная установка защитного колпака или дефлектора на оголовке дымохода;

и) приоткрыта заглушка (рис.27).

3. Уклон трубопроводов в противоположную сторону от нужного.

4. Завоздушенность радиаторов отопления и т.п.

Очистка от накипи

В пресной воде всегда содержатся различные соли в растворенном состоянии. Состав солей определяет жесткость воды. Кипячение вызывает разрушение бикарбонатов (кислые соли угольной кислоты) кальция и магния. Они выпадают в виде карбонатов кальция и магния в осадок. Возникает пленка накипи, которая, как любой камень, имеет низкую теплопроводность. Накипь в 20 раз хуже проводит тепло, чем чугун. Каждый миллиметр слоя накипи требует на 2...3% сжигания большего количества топлива, чтобы стенки сосуда довести до нужной температуры.

Признаками накипи является более высокая температура отходящих газов и пониженная температура нагреваемой воды при одном и том же расходе топлива. Кроме того, создается неравномерный температурный режим стенок секций. Это вызывает в них трещины, вытекание воды в топку... Меняйте котел.

Первый способ борьбы с накипью — кислотный. Минеральные кислоты отменно растворяют накипь, но разрушают и металл. Поэтому перед началом кислотного наступления на накипь проверьте, сколько ее осело. Для этого в теплое время года спустите из системы воду, выверните болты и снимите крышки на лобовой и задней секциях (рис.29, 30). Соскребите с одного из мест внутренней поверхности накипь до металла за каждой крышкой. Обнажится относительная толщина слоя накипи. Закройте крышки. Котел заслуживает промывки и очистки, если этот слой более 1...2 мм.

Для очистки применяют, в частности, раствор ингибированной соляной кислоты. В нее для замедления реакции с чугуном добавляют специальные вещества. Можно использовать и 4%-ный раствор чистой соляной кислоты.

Тот или иной раствор заливают в холодный котел и нагревают его до 60...80 °С, выдерживают 20...30 мин до разрыхления накипи. Потом через патрубок обратной магистрали спускают половину раствора и через этот же патрубок подают сжатый воздух от компрессора. Бурление должно сорвать накипь. Такой способ отделения накипи называется гидропневматическим и в домашней обстановке сложно осуществить, даже если кислотный раствор заменить антинакипином. Ведь перед заливкой раствора в котел от него следует отсоединить главный стояк и обратную магистраль. К отводу обратной магистрали подводят трубу или резиновый шланг. То или другое должно возвышаться над котлом, чтобы компрессор смог начать действовать после действия раствора на внутренние стенки секций и ниппелей. Для выпуска части раствора перед действием сжатым воздухом резиновый шланг достаточно наклонить, но на трубе у отвода без тройника и вентиля не обойтись... В отводе к главному стояку нужно обеспечить какой-то отражатель, чтобы сжатый воздух не выгнал раствор из котла и т.д.

Безопаснее и не так сложно применение способа выщелачивания накипи. Хорошо бы его провести для всей системы отопления. Вливается раствор кальцинированной соды. Его приготавливают из расчета 20 г соды на 1 л воды. Раствор кипятят 10...20 ч. После охлаждения выпускаете его через трубу опорожнения. Можно еще снять крышки (рис.28) и металлической щеткой или ершом поскрести доступные поверхности.

Таблица 8

№ п/п	Техническая характеристика теплогенератора «Уют»		
	Показатель	Единица измерения	Величина
1.	Тепловая мощность, не менее	кВт	23
2.	КПД при работе в отопительном режиме на каменном угле, не менее	%	60
3.	Вместимость бака бойлера, не менее	л	90
4.	Давление воды в водопроводе	МПа	0,6
5.	Давление воды в отопительной системе	МПа	0,1
6.	Обогреваемая площадь	$м^2$	165
7.	Габариты без учета штуцеров, дымохода, дверок: длина,	мм	600
	ширина	мм	600
	высота	мм	2300
8.	Масса	кг	350

Очистку накипи всегда завершайте промывкой. Предпочтительно использование способа противотока: пускайте воду, скажем, через горячую разводящую магистраль в направлении главного стояка, котла...

Очистка от сажи и золы

При охлажденном котле топку освободите от шлака и золы. Скребком и металлическими щетками соскребайте сажу и другие отложения в топке и газоходных каналах. Выньте заглушку и все, что за ней скопилось, после опускания в дымоход, предположим, гири на веревке. Можно поступить и иначе. Но успешнее работу проводить вдвоем. Когда гиря приземлится на дне дымохода, откройте заглушку, выгребите все обвалившееся и привяжите или обвяжите гирю тряпкой. Чем тряпка будет ворсистей, тем чище выметет дымоход. Еще лучше из проволоки сделать ежа. Если к ежу привязать веревку в дополнение к веревке в сторону крыши, то вдвоем, двигая ежом вверх-вниз, быстро очистите дымоход. Понятно, что второй человек периодически тянет веревку через карман (рис.28) дымохода. Последний прием применим при сравнительно прямолинейном дымоходе.

Отопительные стальные котлы для обогрева отдельных квартир и индивидуальных домов

Теплогенератор «уют»

Этот теплогенератор предназначен для отопления жилых помещений, горячего водоснабжения, приготовления пищи и т.п. в домах усадебного типа при наличии в них водопровода (табл. 8).

Теплогенератор (рис.32) состоит из котла, сушильного шкафа и бойлера. В свою очередь части котла показаны на рис.32, г. Его стенки сварены из толстостенных стальных листов. Топка рассчитана на применение твердого топлива в виде сортированного антрацита для коммунальных и жилищно-бытовых нужд, кускового каменного угля, брекетированного малозольного топлива, дров.

На фронтальной поверхности котла имеются дверцы. Через верхнюю загрузочную дверцу производится и очистка конвективного газохода от сажи, а через нижнюю, шуровочную дверцу очищается колосниковая решетка. Кроме того, в нижней дверце есть воздухозаборник, им регулируем количество поступающего в топку воздуха. В верхней части котла установлена плита с конфорками для варки пищи. При монтаже теплогенератора следует проверить состояние уплотнения этой плиты. Для этого отворачивают винты, крепящие прижимную рамку. Ее приподымают вместе с плитой. Если окажется, что при транспортировке было нарушено уплотнение, то его нужно восстановить асбестом и глиной. Два с половиной метра асбестового шнура марки ШАСН12 или ШАСН 15 входят в материалы, прилагаемые к теплогенератору. Винтами при монтаже теплогенератора в нужном месте рамку можно не фиксировать. В процессе эксплуатации теплогенератора они еще пригорят, и рамку от котла не отделить.

Перед установкой сушильного шкафа для уплотнения стыков по периметру верха котла укладывают асбестовый шнур. Дверцу или дверцы шкафа открывают для пользования конфорками. При закрытых дверцах шкаф, хотя и не в полной мере, выполняет функции духовки. Чтобы удобнее было располагать нужное, в шкафу имеются противни. Но для поднятия температуры в шкафу нельзя открывать конфорки. Это приведет к попаданию дыма и угара в помещение и к ухудшению вытяжки в котле.

Для обеспечения надежной естественной циркуляции воды котел желательно монтировать в приямке глубиной не менее 0,5 м. При этом соблюдение противопожарных правил как по отношению к котлу, так и ко всему теплогенератору обязательно (см. «Установка котла»). К верхней части тыльной стенки котла присоединен газоход, который внутри имеет заслонку. Ею и воздухозаборником (рис.32,г,д) регулируем тягу в котле. Дымоход для газохода котла должен проходить по внутренней капитальной стене здания. При устройстве дымохода в наружной стене толщина кладки, обращенная к улице, должна соответствовать указанной в табл. 9.

Таблица 9

Толщина кладки дымохода, обращенной к улице

Расчетная температура наружного воздуха, °С	Толщина кладки, кирпичей
-20	1,5
-30	2
-40	2,5

Дымоход может выступать и за пределы стены, и тогда соблюдение толщины кладки обязательно. Ведь чем раньше наступит охлаждение выходящих из котла газов, тем значительнее падение тяги. Причем минимальное внутреннее отверстие дымохода должно лежать в пределах 250х250 мм. То есть оно примерно такое же, как для чугунных котлов, где изложены остальные требования к дымоходу.

Бойлер (рис.32,б) водружают на сушильный шкаф, и вновь следует уложить уплотнение между ними. Из комплектующих термогенератор деталей нужно взять трубу с резьбой G 1 1/4×В. Ею с помощью муфт и контргаек соедините бойлер и котел (рис.32,л). Через эту трубу в бойлер будет попадать нагретая вода из котла. Но горячая вода не будет расходоваться и попадать в смесители умывальников (рис.32,а) и ванны по двум причинам. Эта вода может иметь температуру до 95°С, и, значит, не исключены травмы, если пустить горячую воду без подмеса холодной. Вторая причина заключается в том, что количество циркулирующей в системе отопления воды нельзя уменьшать даже при одновременной добавки холодной воды. Всякая новая порция воды из водопровода содержит соли, которые будут осаживаться на всех внутренних поверхностях, по которым циркулирует вода. И это еще не все. Отбор горячей воды из системы отопления без добавки может опустошить верхнюю разводящую по отопительным приборам трубу. Тогда в котле прекратится движение воды, возникнет парообразование, которое выведет котел из строя.

Бойлер и предназначен для нагрева той воды, которая обеспечивает горячее водоснабжение. Благодаря трубам внутри бойлера горячая вода греет холодную, не смешиваясь с ней. На передней стенке бойлера не зря установлены два манометрических термометра. При монтаже бойлера со стекол термометров следует снять наклейки и удалить солидол. Левый термометр на лицевой панели бойлера показывает температуру воды в котле, правый термометр — температуру воды в бойлере, которая не должна превышать 60...65°С, что, к сожалению, не указано в паспорте теплогенератора. Эта температура воды из бойлера узаконена для любых зданий, в которых горячей водой пользуются люди. Водой с такой температурой не обожжешься, но она предупреждает о необходимости разбавления холодной водой в смесителе. А запорная арматура в виде вентиля на подводе к бойлеру холодной воды должна быть открыта во избежание повреждения бака вследствие теплового расширения воды в нем (рис. 32,б).

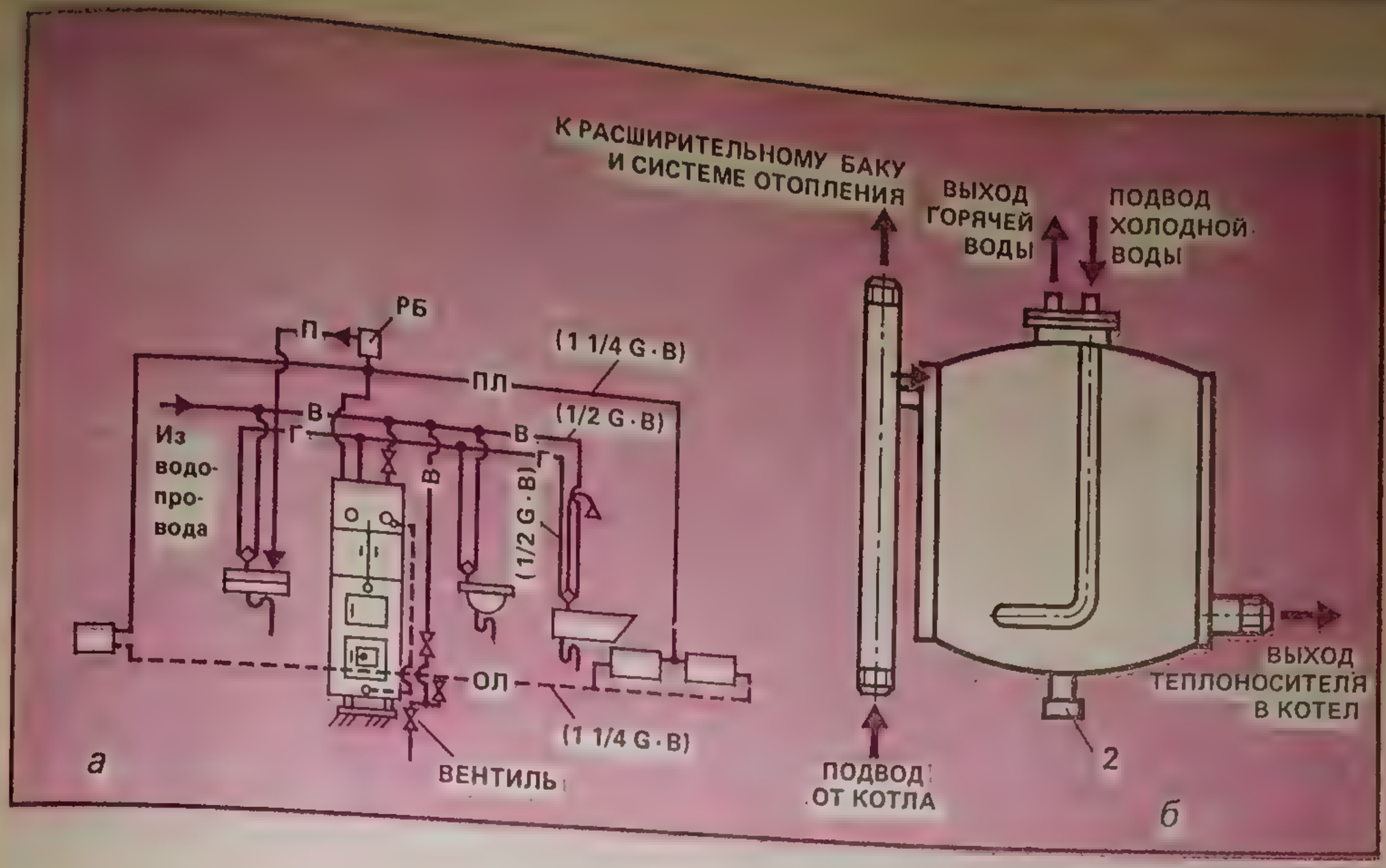
Горячая вода из котла лишь частично попадает в бойлер. После того как эта вода нагреет холодную, она вновь возвращается в котел. Основная часть горячей воды из котла направляется в отопительные приборы и расширительный бак, который следует установить в самой высокой точке отопительной системы, но не более чем в 5 м от основания котла, и в месте, где температура окружающего пространства не опускается ниже 0°С. Несоблюдение последнего условия может привести к замерзанию воды в баке, а это означает, что воде при нагреве в котле некуда будет расширяться. Это вызывает аварию и даже взрыв котла. Вот почему так нужно следить за уровнем и состоянием воды в баке (см.«Расширительные баки»). Если в зимнее время на несколько дней возникает необходимость прекратить топку котла, то, чтобы исключить замерзание воды в баке, следует слить столько воды, чтобы она осталась только в той части системы, которая находится в отапливаемом помещении.

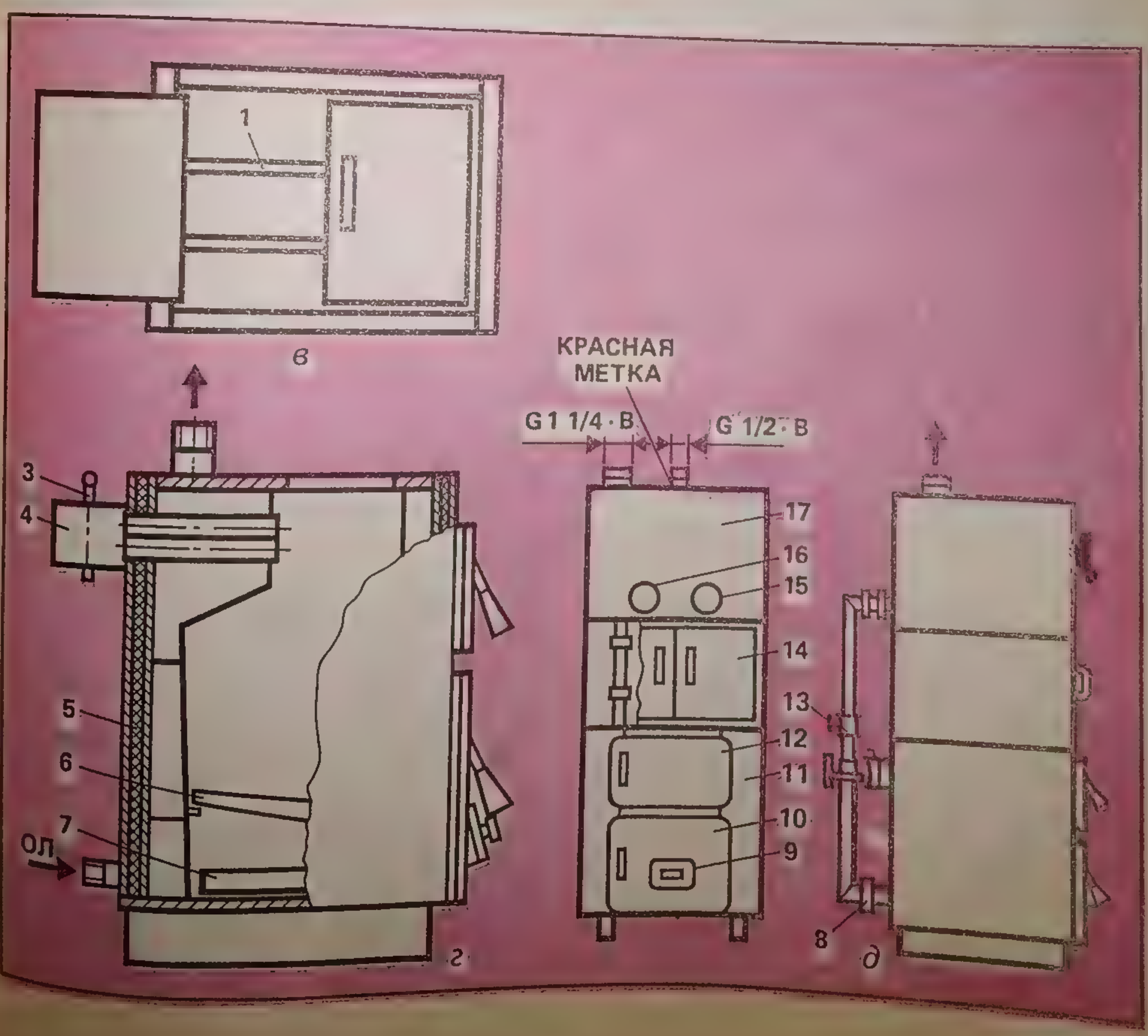
Замерзание воды в любой части системы ведет к ее размораживанию, т.е., как правило, лопаются стенки или выдавливается дно расширительного бака, трубы расходятся по сварному шву и т.п. Поэтому при пуске отопительной системы в зимнее время следует убедиться в отсутствии таких аварий. Иногда, правда, при небольших минусовых температурах окружающего воздуха возникают в системе ледяные пробки и без повреждения металлической оболочки. Поэтому растопку котла нужно производить медленно, проверяя, нагреваются ли трубы и нагревательные приборы. Если трубы остаются холодными, следует сразу прекратить растопку и выгрести горящее из топки, соблюдая противопожарные правила. Вывалившийся при этом уголек и вовремя не замеченный может привести к пожару.

У некоторых возникает вопрос, откуда появилась ледяная пробка, если спустили из системы воду. Одной из причин является несоблюдение уклонов труб при монтаже системы. Чем значительнее уклон, тем большая гарантия от застаивания воды в системе. Сколько раз приходилось видеть лопнувшие секции толстостенных чугунных радиаторов из-за оставшейся в них воды.

На территории страны, где в зимний период температура не опускается ниже -40°С, хорошо бы применить в качестве теплоносителя для системы отопления АНТИФРИЗ. Эту жидкость заливают в системы охлаждения двигателей внутреннего сгорания. Но для системы отопления потребуются не десятки, а сотни литров антифриза.

Рис.32. Система отопления и горячего водоснабжения с теплогенератором типа «Уют»: а — схема двухтрубной одноэтажной системы отопления и горячего водоснабжения с теплогенератором «Уют»; б — бойлер; в — сушильный шкаф; г — котел; д — термогенератор в сборе; 1 — противень; 2 — штуцер с пробкой для промывки бойлера; 3 — заслонка; 4 — газоход; 5 — теплоизоляция; 6 — колосники; 7 — поддон; 8 — тройник; 9 — воздухозаборник; 10 — шуровочная дверца; 11 — котел; 12 — загрузочная дверца; 13 — вентиль; 14 — сушильный шкаф; 15 — манометрический указатель температуры воды в бойлере; 16 — манометрический указатель температуры воды в котле; 17 — бойлер в кожухе; В — линия из водопровода; Г — линия трубопровода горячего водоснабжения; ОЛ — обратная линия с охлажденной водой из системы отопления; П — переливная линия воды из расширительного бака; ПЛ — подводящая к отопительным приборам горячую воду разводящая линия; РБ — расширительный бак


К РАСШИРИТЕЛЬНОМУ БАКУ
И СИСТЕМЕ ОТОПЛЕНИЯ
ВЫХОД ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ
ПОДВОД ХОЛОДНОЙ ВОДЫ
РБ
П
ПЛ
(1 1/4 G·B)
(1/2 G·B)
В
Г
Из водопровода
ОЛ
ВЕНТИЛЬ
ПОДВОД ОТ КОТЛА
ВЫХОД ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ В КОТЕЛ
2
а
б


1
в
КРАСНАЯ МЕТКА
G 1 1/4 · B
G 1/2 · B
3
4
5
6
7
ОЛ
17
16
15
14
13
12
11
10
9
8
г
д

[illegible] и техобслуживание теплогенератора

Теплогенератор монтируют на основании, удовлетворяющем противопожарным правилам (см.«Установка котла»). Его присоединяют к системе отопления и горячего водоснабжения по схеме (рис. 32,а). При этом предпочтительно иметь систему отопления с верхней разводкой. Величины уклонов труб следует выдерживать более 0,01 в сторону нагревательных приборов.

Холодная вода из водопровода подается к патрубку, не имеющему красной метки (рис.32,б, д). К патрубку с красной меткой подсоединяют систему горячего водоснабжения. Наполнение системы водой из водопровода производят через вентиль (рис.32,а), а при отсутствии водопровода — ручным насосом или ведрами через воронку, вставленную в отверстие расширительного бака. После появления воды из трубы переливной линии расширительного бака наполнение системы прекращают. Если системы отопления и горячего водоснабжения только смонтированы, то нужно сразу проверить все места соединений, включая секции чугунных радиаторов, если они применены для отопления. Обнаружив течь, устраните ее, опустив воду при необходимости. Подтекание нельзя оставлять, после нагрева течь усиливается в системе.

Для обеспечения постоянного уровня воды в расширительном баке, который допускается не ниже верхней кромки патрубка подсоединения бака к главному стояку системы, следует периодически пополнять систему водой до ее появления из переливной трубы. Если нужный уровень воды в расширительном баке упущен, то, как уже указывалось, прекращается циркуляция воды в системе, и это без труда можно обнаружить по охлаждению стояков и подающих труб нагревательных приборов. В этом случае следует:

1) при температуре воды по манометрическому термометру на горячей линии до $+95^{o}C$ и отсутствии постукивания в системе медленно пополнять ее водой; 2) при температуре свыше $+95^{o}C$ и при наличии стуков в системе из-за гидравлических ударов вследствие парообразования немедленно удалить жар из топки.

После охлаждения воды в котле до $+50^{o}C$ нужно пополнить систему водой и вновь растопить котел.

В зимнее время, когда требуется на длительный срок прекратить отопление, следует во избежание замерзания полностью освободить систему от воды, открыв вентиль (рис.32,а). По окончании отопительного сезона для уменьшения коррозии внутренних поверхностей всей системы воду в ней нужно оставлять. Ясно, что это правило относится и к бойлеру.

Эксплуатация котла

Здесь прослеживается специфика по сравнению с эксплуатацией котла, имеющего чугунные секции. Но также перед растопкой нужно проверить заполнение системы водой, открыть заслонку (рис.32,г) и воздухозаборник. Как при растопке, так и в процессе горения рекомендуется закладывать топливо не выше нижней кромки загрузочной дверцы. Дровами, в частности, допускается заполнять топку на 3/4 ее высоты так, чтобы они закрывали все колосниковое полотно. При беспрерывном горении котла очистку колосниковой решетки производят не реже двух раз в сутки, одновременно удаляя золу и из поддона. Когда возникает необходимость снизить температуру горячей воды, нужно частично прикрыть заслонку и дверцу воздухозаборника (рис.32,д). А для повышения температуры воды забрасывают топливо мелкими порциями по мере сгорания. Заслонка и дверца воздухозаборника при этом полностью открыты.

Когда горение топлива хорошее, но вода в системе нагревается плохо после длительного периода эксплуатации котла, то вина обычно падает на слой накипи на внутренних стенках частей системы. Это может касаться и только стенок бойлера. Тогда во всю систему или только в бойлер заливается раствор кальцинированной соды. Для его приготовления берется несколько иное соотношение соды и воды, чем для чугунных секций котла типа КЧМ, а именно: 0,5 кг соды на 10 л воды. Желательно это делать в летний период, когда вся система не эксплуатируется. Раствор содержится в системе или ее частях в течение 2 суток, потом спускают, и места его нахождения промывают теплой водой.

Некачественный нагрев воды в системе при отменном горении топлива может быть вызван и плохой циркуляцией воды. В этом случае следует спустить пониже теплогенератор по отношению к отопительным приборам или приподнять последний.

Выход дыма в помещение, кроме уже указанных причин, в эксплуатации котла типа КЧМ возникает еще из-за застоявшегося в дымовой трубе холодного воздуха, что наблюдается в переходное время года. Для восстановления тяги в кармане дымохода, расположенного у котла и предназначенного для извлечения сажи, сжигают бумагу, стружку, солому и т.п.

Правило хранения частей теплогенератора до монтажа. Части теплогенератора следует хранить в вертикальном положении в закрытом помещении без снятия заводской упаковки. Не нужно забывать, что сталь корродирует быстрее, чем чугун.

Самостоятельное изготовление термогенератора. Если чугунные секции котла типа КЧМ, как и секции чугунного радиатора, невозможно отлить даже в хорошо оборудованной мастерской, то стальной котел, бойлер, расширительный бак, не говоря уже о сушильном шкафе, вполне можно изготовить при наличии исходного материала и приведенных здесь рисунков. Но вентили, термометры, трубы, колосники, набор конфорок следует приобрести.

ДЕТСКИЙ УГОЛОК

ИЗ УВЛЕЧЕННЫХ ВЫРАСТАЮТ ТАЛАНТЛИВЫЕ

От Ларисы

Вы, наверное, согласитесь, что летом просто невозможно усидеть дома? Каникулы! А это значит, что вас ждет отдых на рекс, в лесу, на лугу... Но и в редкие часы отдыха от уличной беготни можно заняться не только интересным, но и полезным делом.

Поэтому мы предлагаем вам, вооружившись молотком, гвоздями, дощечками, разнообразным природным материалом, а главное — терпением, приступить к работе. И мы уверены, она не только увлечет вас, но и будет одобрена старшими. Руководствуясь нашими советами, вы можете сделать своими руками многие полезные вещицы.

Возьмем в соавторы природу

Подготовка материалов

Сдирание бересты производится так: выбирают подходящую часть коры (на полене или срубленном дереве), делают на нем вдоль и поперек надрезы ножом, обозначив таким путем размер листа бересты, который предполагают содрать. Затем при помощи тупой стороны ножа сдирают надрезанную кору поперек ствола (слева направо). Содранную бересту укладывают стопкой, сверху прижимают доской и еще чем-либо тяжелым, чтобы при высыхании она не коробилась. Сушить бересту следует в прохладном месте полторы-две недели.

Перед употреблением сухие листы бересты надо размочить в теплой или горячей воде до придания ей гибкости, эластичности.

Помимо бересты, следует заготовить мох, лишайники, некоторые папоротниковые растения. Особенно ходовым материалом в макетных работах будет плаун — папоротниковое растение, которое надо искать в мшистых хвойных лесах.

Кукушкин лен, сфагнум и другие виды мхов, напоминающие по внешнему виду маленькие деревца, также потребуются в макетных и декоративных работах.

На старых елях в изобилии растет серый лишайник, так называемый бородач — его тоже следует запасти.

Сухой помятый мох и лишайник перед употреблением нужно обдать горячей во-

дой и дать слегка обсохнуть. От этого мох приобретет свежий вид, расправится.

Разнообразное применение в работах будут иметь шишки — еловые, сосновые, лиственничные, а также желуди и семена различных травяных и древесных растений. Различные их формы, окраска позволяют использовать их в отделочных работах и как основной материал. Надо заготовить еще песок (белый кварцевый, желтый, окрашенный солями железа, и других оттенков). Песок следует просушить и хранить в мешочках.

Ракушки всевозможных пресноводных и морских моллюсков. Собранные ракушки следует помыть, удалить с них следы ила, высушить и хранить в ящичке или коробках, так как этот материал хрупок и легко ломается при небрежном хранении.

Солома в работах идет преимущественно ржаная и пшеничная. Хранить ее можно в подвешенном виде, связанной снопиками.

Для плетения корзинок следует заготовить кугу и рогоз. Эти растения надо искать в болотистых и прибрежных местах. Сушить их следует разложенными плашмя на полу или полках.

Перед употреблением солому, кугу и рогоз надо смачивать горячей водой до приобретения ими первоначальной гибкости. Для некоторых резных работ следует заготовить легко обрабатываемую сосновую кору. Брать ее следует с пней и комлей спиленных деревьев. На нижней части дерева кора всегда более толстая; а потому и более пригодна для резьбы из нее различных предметов.

В качестве дополнительных материалов в работах потребуются: клей (столярный, конторский и др.), картон (различной толщины и сортов), бумага (писчая, рисовальная, цветная, глянцевая, альбомная и др.) и проволока.

Необходимыми инструментами будут: нож, ножницы, линейка с делениями, тонкое шило. Для некоторых работ потребуются кусачки и плоскогубцы.

...из семян и лыка

Из семян можно выложить различные узоры и орнаменты.

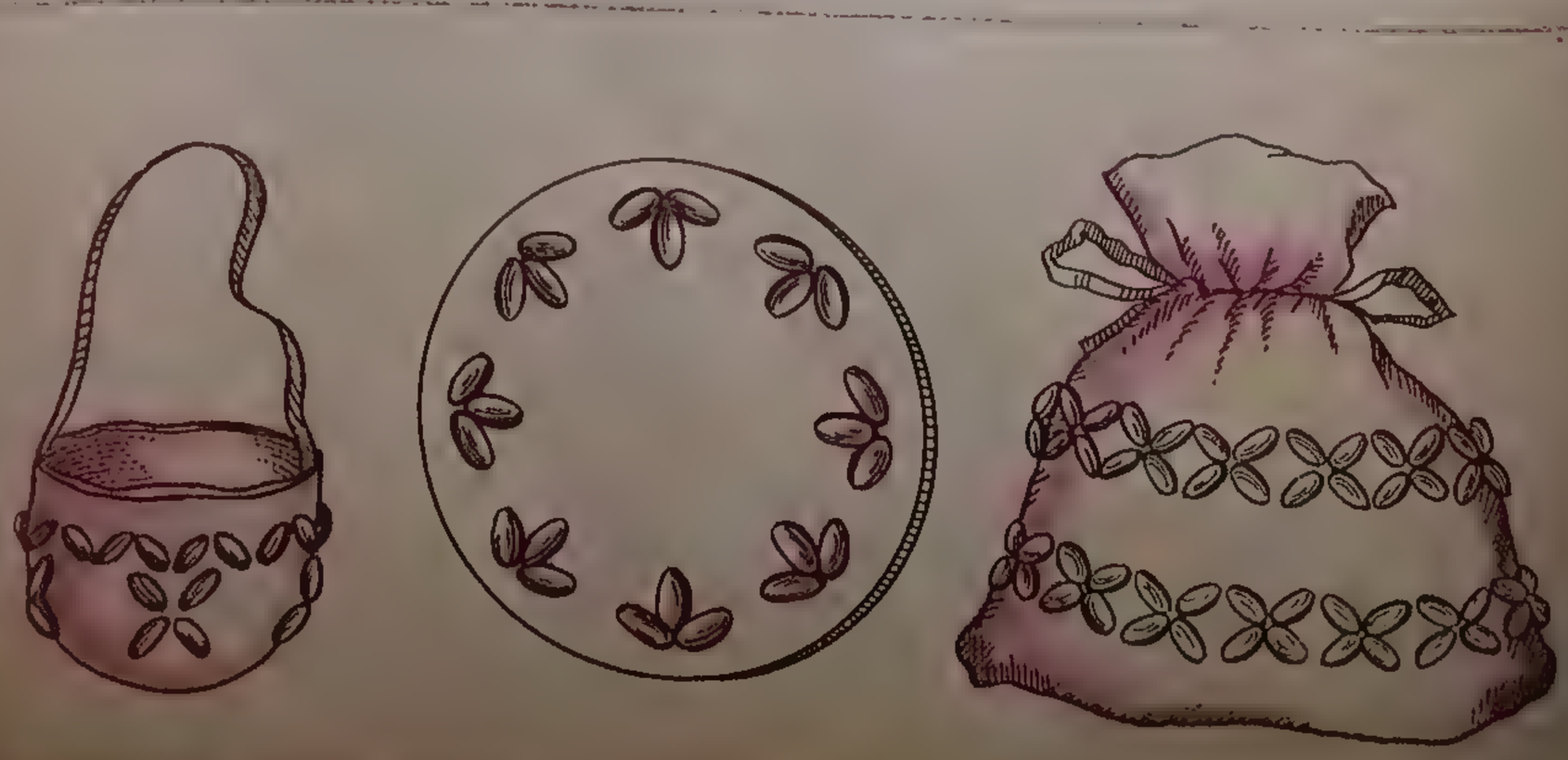
Техника этих работ весьма несложна: картон, фанеру или вещь, предназначенную для украшения, сплошь смазывают конторским или другим клеем, густо засыпают семенами и кладут под пресс до высыхания, после чего вещь слегка стряхивают, чтобы удалить лишние неприлипшие семена.

В работах используют семена не только дикорастущих, но и культурных растений (фасоль, просо, семена злаков, арбузные и дынные семечки и пр.).

Комбинируя семена по форме, размеру и цвету, можно выкладывать различные рисунки — народные узоры, орнаменты и др.; промежутки засыпают мелкими семенами или песком.

При выполнении некоторых работ применяют древесные опилки; их можно легко окрасить анилиновыми красками для окраски хлопчатобумажной ткани. Краску разводят горячей водой в какой-либо посуде, погружают в нее опилки, затем воду процеживают, опилки просуши-

Р и с . 1. Поделки из крупных семян



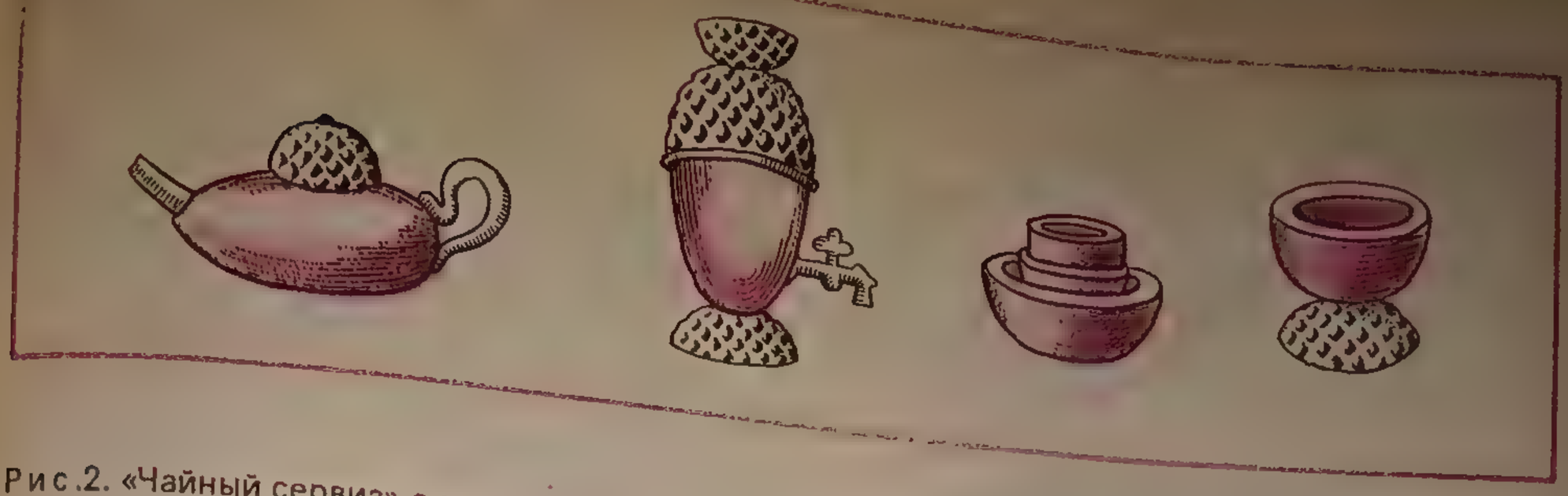


Рис.2. «Чайный сервиз» с самоваром

вают и употребляют для работы, приклеивая их так же, как семена.

Низкорослый мох, растущий на пнях и напоминающий собой зеленый плющ, идет в макетных работах на оклейку лужаек. Неплохо выглядят оклеенные таким мхом рамки, коробки и другие вещи.

Оклейку мхом производят так: сначала подбирают куски подходящего мха, обрезают неровности, затем смазывают клеем вещь, предназначенную для оклейки, и на клей укладывают подготовленный мох. Чтобы мох плотнее прилег и не сдвигался, его до высыхания прикрывают куском картона и прижимают чем-либо тяжелым.

Узоры из некоторых крупных семян, например из желудей, можно нашивать на картон и плотную ткань, украшать ими некоторые мелкие вещи: картонную подставку, рамку, мешочек для мелочей, сумочку малышу и пр. (рис.1).

Для нашивания подбирают некрупные желуди одинаковой величины, прокалывают насквозь тонким шилом, чтобы потом сквозь отверстия продевать иголку с ниткой.

Хорошим подарком для малышей может служить «чайный сервиз» с самоваром, сделанный из целых желудей и отдельных желудевых чашечек (плюсок). Для соединения частей употребляют булавки, тонкую проволоку, заостренные кусочки спичек. Самоварный кран, носик чайника и ручки делают из палочек (рис.2).

Для различных мелких игрушек можно использовать также ореховую скорлупу с применением пластилина (рис.3).

Изделия из семян можно покрывать бесцветным лаком, что делает их более прочными и даст возможность удалять с них пыль.

... из шишек

Из словых, сосновых и других шишек легко сделать различные игрушки: птиц, зверушек, лесовичков. Надо только подобрать шишки разнообразной формы.

При высыхании шишки раскрываются, и если это случится в изделиях, то форма готовой игрушки нарушится; особенно это заметно будет в изделиях из словых шишек.

Во избежание этого еловые шишки следует погружать в теплый жидкий столярный клей. В клеевой ванне раскрывшиеся шишки закроются. Тогда их следует вынуть и высушить. Чешуйки шишек, скрепленные клеем, не раскрываются, и форма изделий из них не изменяется.

Поделки из шишек могут быть просто забавными игрушками, а сохранив до зимы, вы сможете использовать их для украшения новогодних елок. Шишки и изделия из них можно окрашивать и покрывать лаком.

Свинка (рис.4). Для туловища свинки выбирают подходящую по форме шишку. Узкий конец ее будет головой. Для ушей применяют чешуйки, снятые с другой шишки. Для ног в шишке прослывают шилом четыре отверстия, в которые вставляют палочки, смазанные клеем. Завиток хвоста делают из проволоки.

Птицы (рис.5). Туловище и голову журавля делают из большой и маленькой шишек. Для шеи и ног берут подходящие палочки, а для хвоста — пучок сосновой хвои. Для соединения частей в шишках проделывают шилом отверстия, в которых при помощи клея укрепляют подготовленные части. Глаза можно сделать из каких-либо подходящих семян, приклеивая их столярным клеем. У птички, изображенной на рисунке, хвост и крылья

Рис.3. Поделки из ореховой скорлупы

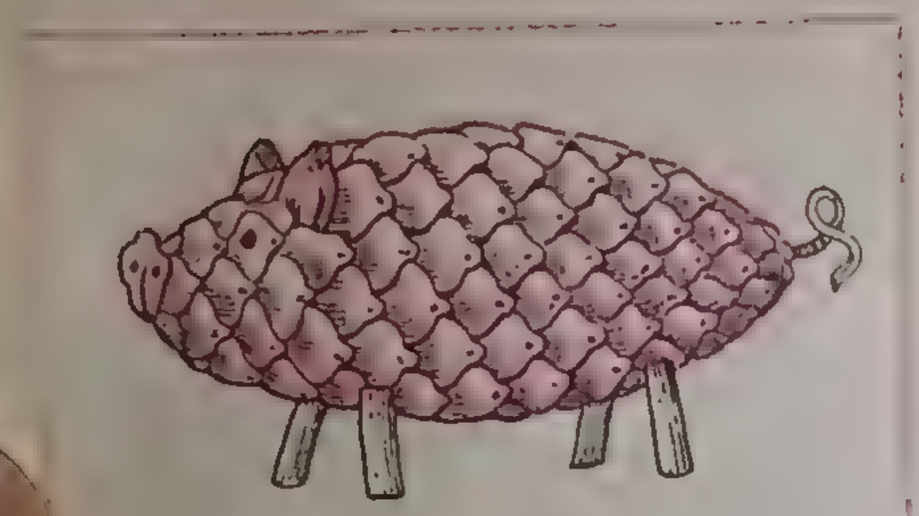


Рис.4. Свинка

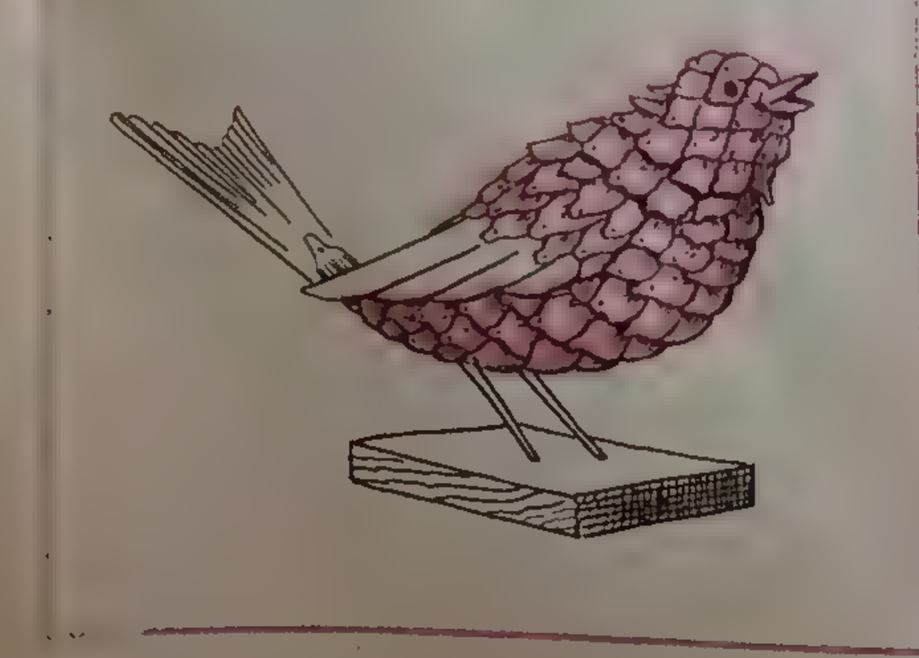


Рис.5. Птица

вырезаны ножом из пластинки сосновой коры. Крылья можно приклеить из семян клена (летучки). Ноги птички вклеены в отверстия подставки, сделанной из сосновой коры.

Рыбка и бабочка (рис.6, 7). Из еловых шишек, обработанных в клеевой ванне, делают рыбок и бабочек. Изготовляя рыбку, в шишке делают прорез для спинного плавника и хвоста, как показано на рисунке, а в шишке, предназначенной для туловища бабочки, — два прореза для вклейки в них крыльев.

Плавники вырезают из бересты (см. рисунок) и на клею вставляют в прорезы. Для крыльев бабочки кусок бересты нужно сложить вдвое и вырезать одновременно два крыла. Вставляют их так же, как и плавники рыбки, на клею. Крылышки бабочки можно украсить кусочками из тонкой бересты другого цвета. Усики бабочки делают из сосновой хвои; предварительно для этого в шишке проделывают отверстие, а хвою смазывают клеем.

Цапля (рис.8). Шишка может стать и цаплей, если между ее чешуйками вставить перья, пластилином прикрепить две длинные палочки — ноги. Цапля будет как живая, если вы поставите ее, закрепив пластилином, на кусочек линолеума или картона, обклеенного бархатистой синей или зеленой бумагой. Это будет озерко или болотце: зеленые иголки сосны сыграют роль осоки, а сухие травинки с метелочкой на конце будут изображать камыш. Из яичной скорлупы можно сделать белую линию, а в ее середину положить или кусочек желтой шерсти, или желтую бусинку.

Крокодил (рис.9). Из незрелых зеленоватых шишек могут получиться всем

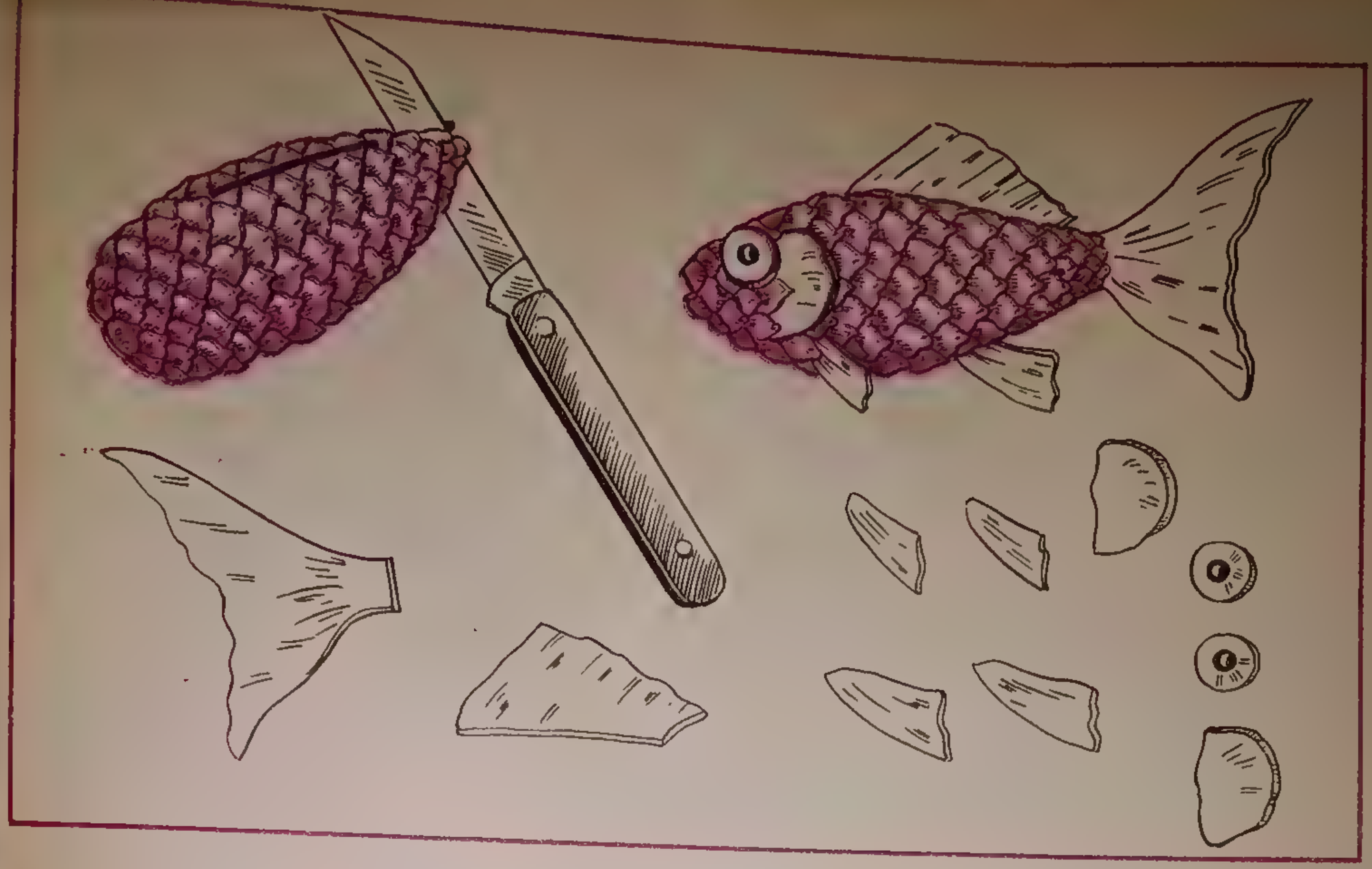


Рис.6. Рыбка

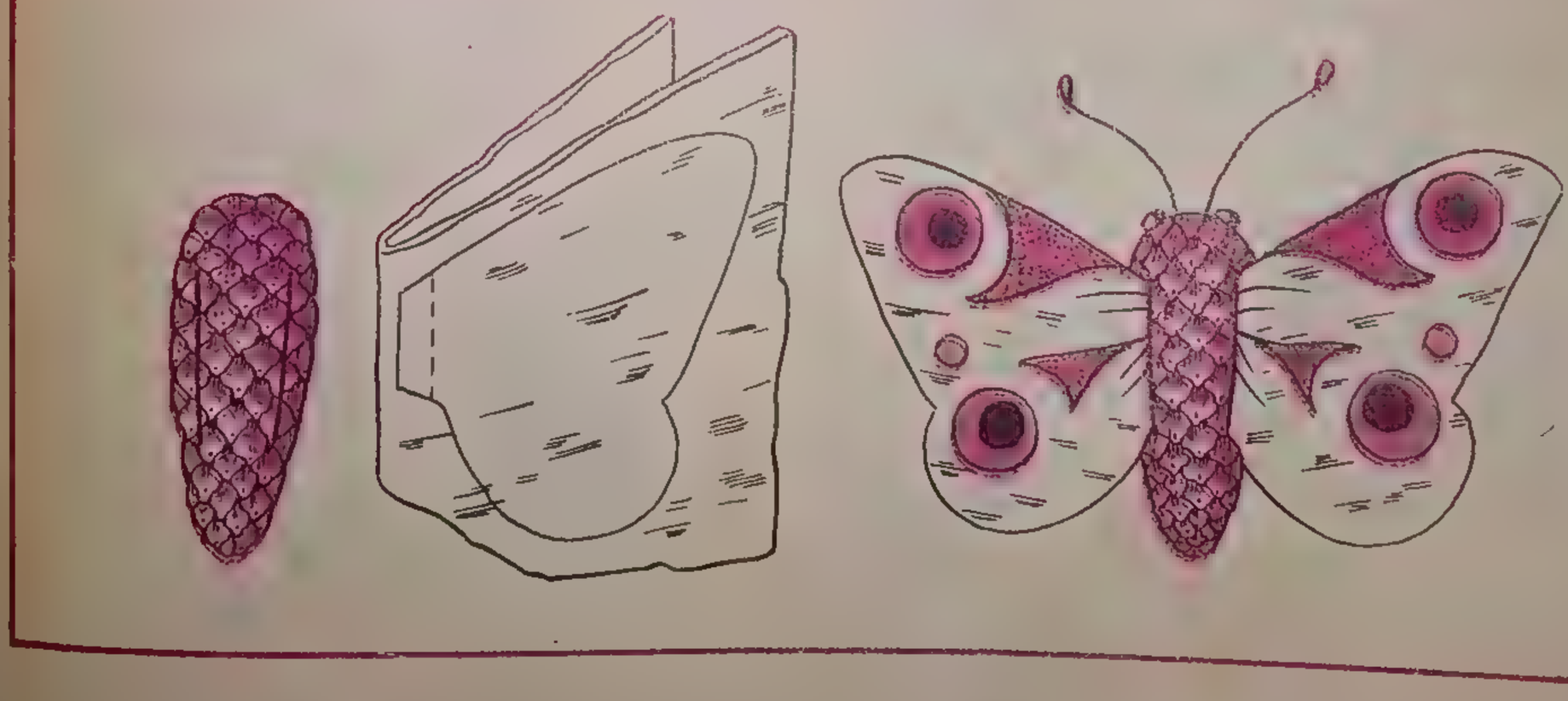


Рис.7. Бабочка

лые, а совсем не злые крокодильчики. Голову, хвост, лапы надо вылепить из пластилина, вместо глаз — блестящие бусинки.

Еж (рис.10). А вот ежик, спешит куда-то по своим лесным делам. Делается он так же просто, как и крокодил. В руке у него корзиночка для запасов на зиму из желудевой плюски, а точно такая же плюска на голове ежа станет модным беретом.

Медвежонок и лесовичок. Для туловища и лап медвежонка подбирают подходящие по форме (одну большую и четыре меньшие) еловые шишки и обрабатывают их клеем. Чтобы конечности плотнее прилегали к туловищу, чешуйки на шишках в местах соединения срезаются ножницами, затем просверливаются сквозные отверстия. Подготовленные таким путем части соединяются мягкой проволокой, продетой сквозь отверстия; концы этой проволоки закручивают плоскогубцами (рис.11).

Рис.8. Цапля

Рис.10. Еж

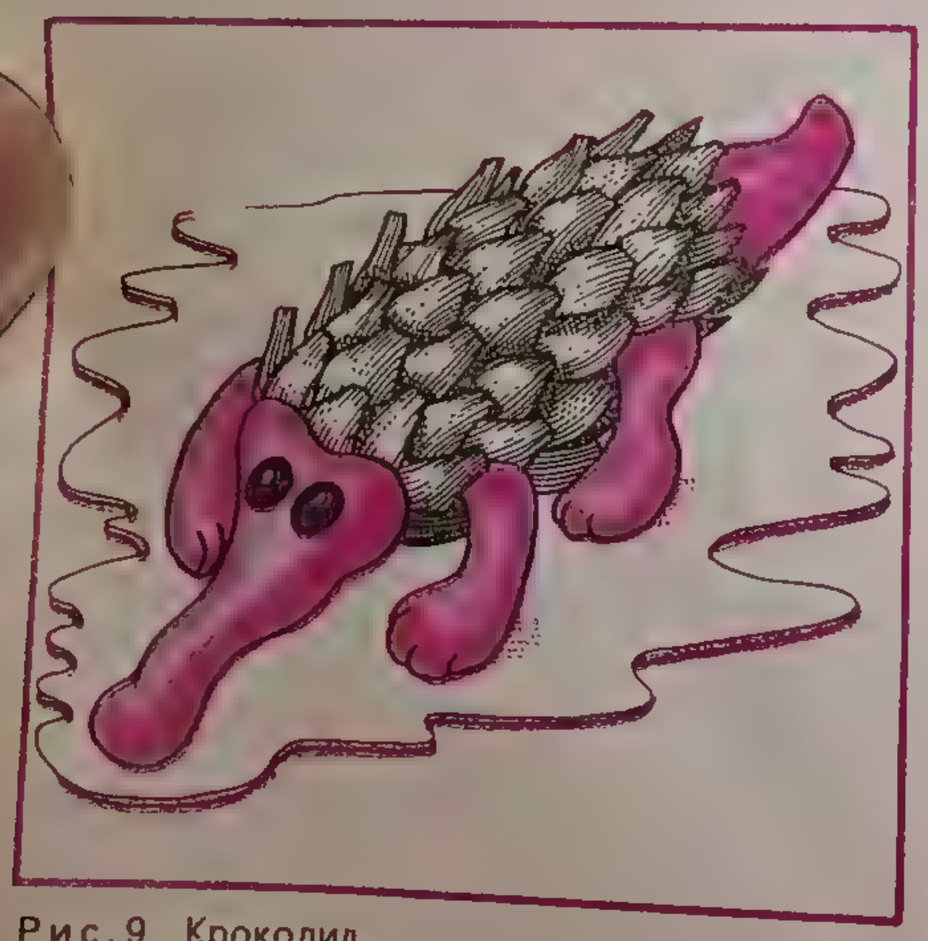


Рис.9 Крокодил

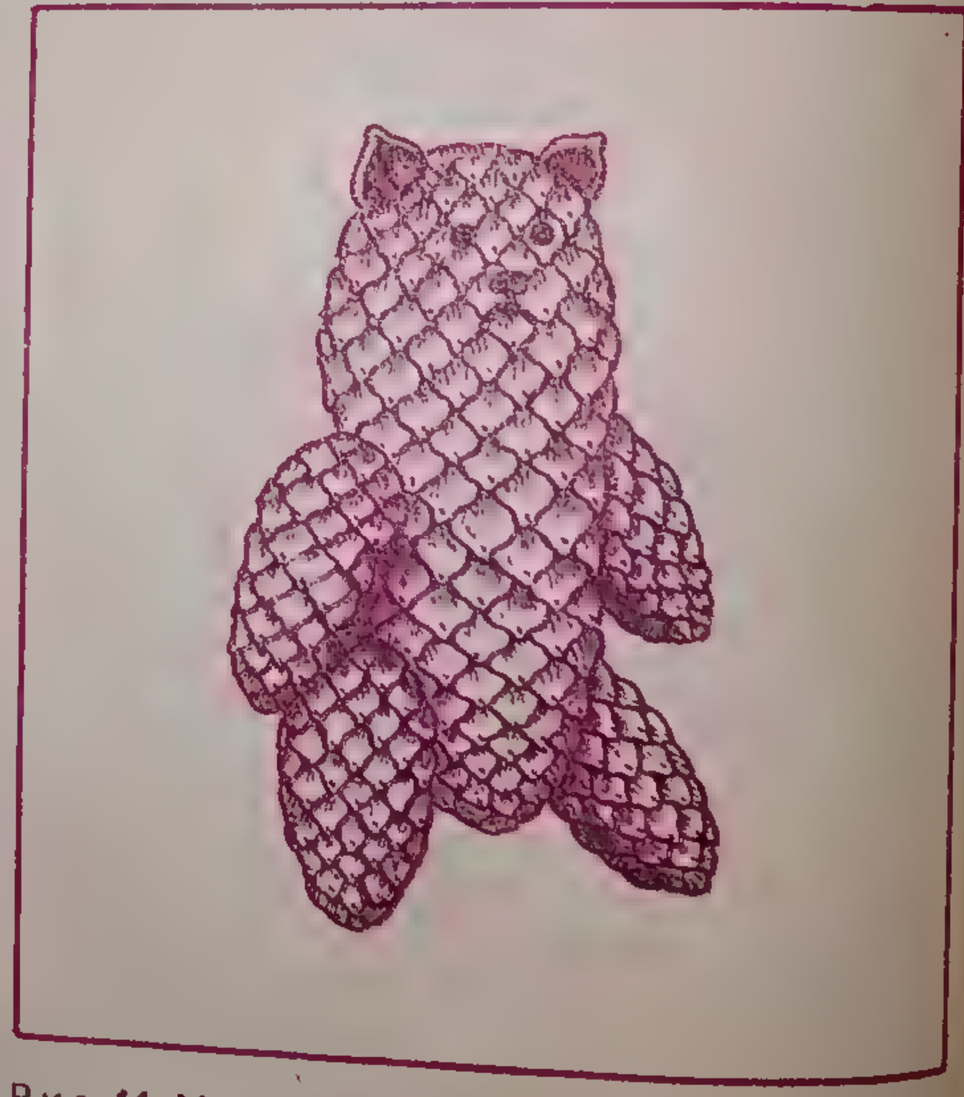


Рис.11. Медвежонок

Точно так же делают и лесовичка, только добавляют еще маленькую шишку или часть шишки для изготовления головы.

Лесовичку можно приклеить волосы из серого лишайника, шапку из листьев или бересты, ноги нужно прикрепить проволокой к дощечке или приклеить к кусочку сосновой коры (рис.12).

... из чешуек еловых шишек

Чешуйками из еловых шишек можно украсить рамку, коробку и другие предметы, сделанные из картона и фанеры. Но особенно удачно применение чешуек в

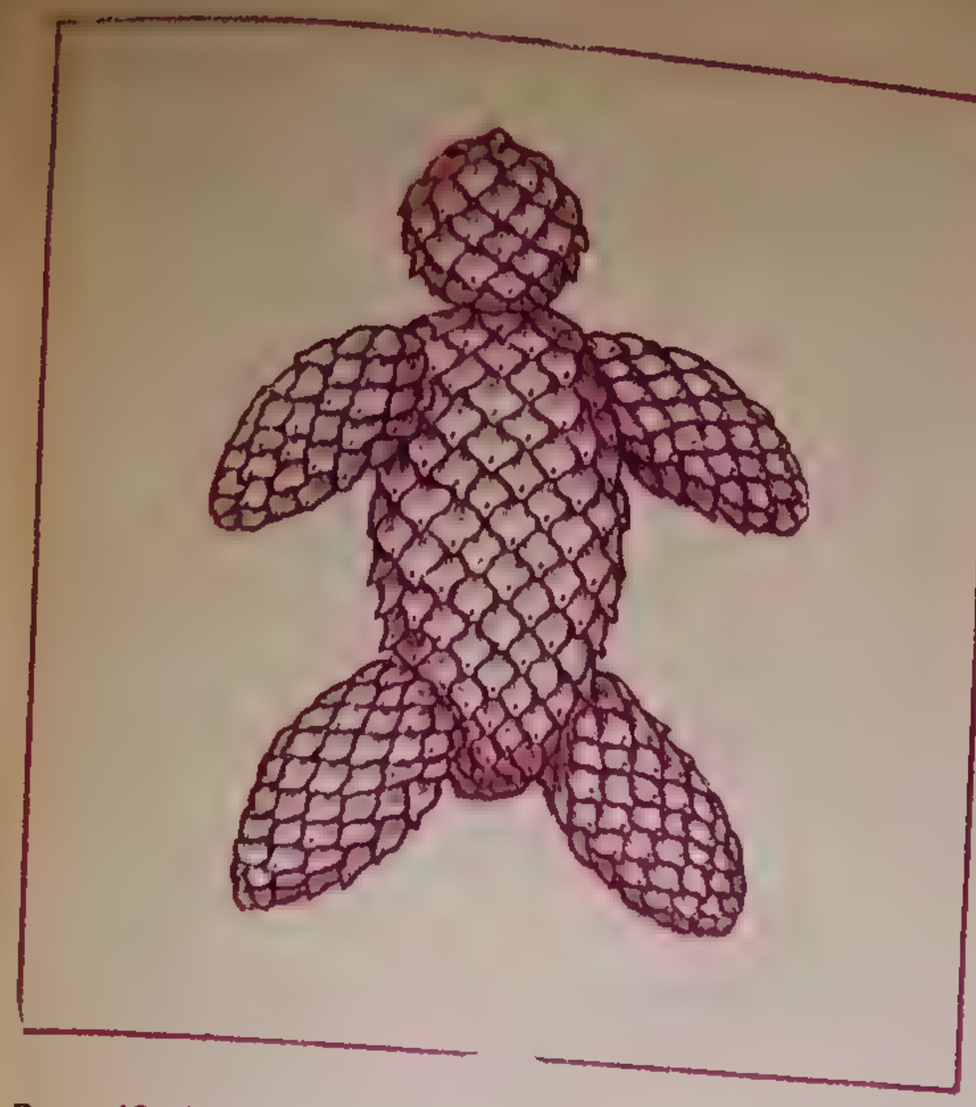


Рис.12. Лесовичок

... из бересты

Свежесодранная или распаренная в горячей воде береста легко расслаивается: с нее (при помощи ножа) можно снимать отдельные, тонкие, как бумага, слои и употреблять их для оклейки переплетно-картонажных изделий (стенки календаря, блокнота, рамки, записной книжки и др.).

Оклейка берестой производится так же, как и обычной бумагой. Оклеенную вещь следует завернуть в газету и положить под пресс до полного высыхания.

В походах и экскурсиях можно использовать бересту для изготовления некоторых поделок (рис.14).

Легко можно сделать из бересты черпачок для питья воды. Прямоугольный кусок бересты надо очистить, согнуть одну из сторон его вдвое и скрепить рас-

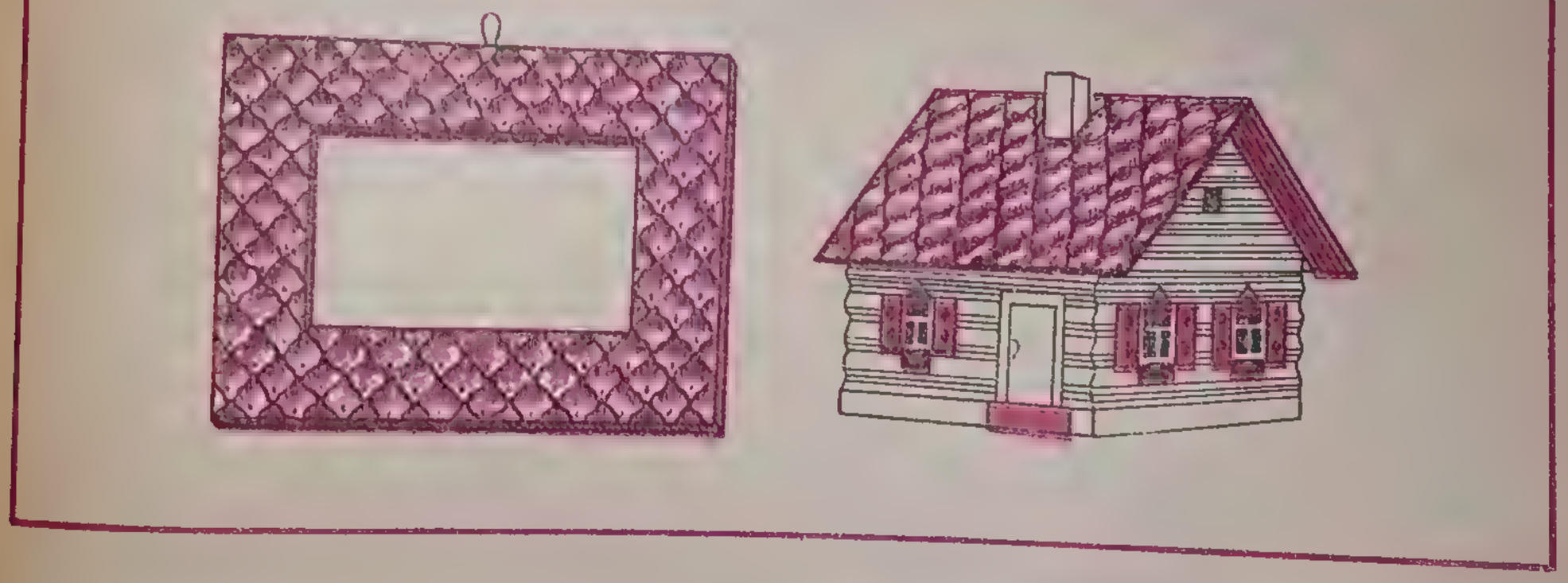


Рис.13. Поделки из чешуек еловых шишек

макетных работах для черепичных крыш (рис.13).

Процесс укрепления чешуек весьма прост: предварительно надо настричь их с раскрывшихся еловых шишек, затем смазать клеем и уложить в шахматном порядке на место. Чешуйки следует укладывать так, чтобы они заходили немного друг на друга, иначе будут образовываться щели, и работа приобретет неаккуратный вид. Законченную вещь необходимо положить под пресс для просушки.

Вместо чешуек шишек можно употреблять мелкие ракушки. Процесс приклеивания их такой же, как и чешуек.

щепленной палочкой. Выполнение второго варианта черпачка ясно видно на рисунке.

Для сбора ягод, грибов, образцов камней и других интересных лесных находок нетрудно сделать берестянку. Для ее изготовления берут прямоугольный кусок бересты и сгибают в форме коробки. Затем в углах, в местах соединения, прокалывают отверстия, для скрепления продевают в них прутики.

Более сложными изделиями из бересты будут различные корзинки и туески. Простейший вид берестяного туеска состоит из боковинки, дна и ручки. Для боковинки берут полосу бересты, выравнивают, обрезают по линейке ее края и складывают в виде цилиндра (рис.15).

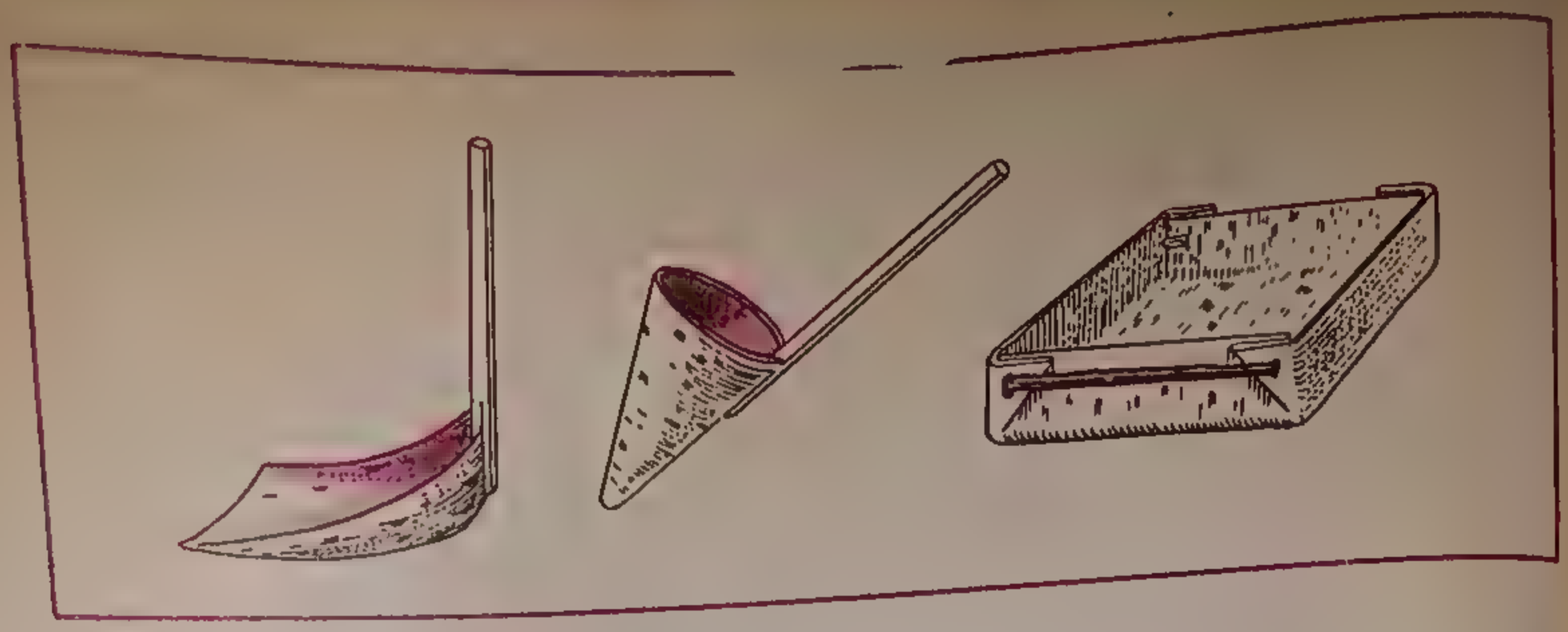


Рис. 14. Поделки из бересты

Рис. 15. Берестяной туесок

Если делается маленький туесок, то его сшивают толстыми нитками (при помощи иголки). Для сшивания туеска большого размера употребляют узкие берестяные полоски, продевая их сквозь предварительно проделанные для этого прорезы.

Дно туеска выпиливают из фанеры или дощечки и прибивают к нему боковинку деревянными или мелкими железными гвоздями. Дно можно также приклеивать к боковинке столярным клеем.

К туеску пришивают ручку, склеенную из двух полос бересты, или же делают ее из прутика, вставляя концы его в специально проделанные с боков отверстия.

Боковинку можно склеивать столярным клеем. Делается это так: выпиливают из дощечки дно (круглое, овальное или иной формы), подготовляют полоску бересты, длина которой должна соответствовать окружности дна (с прибавлением на соединение). Места соединения бересты надо счистить ножом, сделать их тоньше, сходящими на нет, чтобы место склейки не было заметно. Затем подготовленной берестяной полосой огибают дно и прибивают ее мелкими гвоздями. Концы берестяной полосы смазывают столярным клеем и соединяют.

При склеивании бересты с берестой необходимо для прочности в склеиваемых местах прокладывать бумагу, а в некоторых случаях и тонкий картон, смазанный клеем.

Если понадобится сделать туес с крышкой, то ее выпиливают из дощечки такой же формы и размера, как дно. В центре крышки просверливают отверстие, в которое вклеивают петельку — ручку из бересты.

На рис. 15 показан способ скрепления бересты путем надрезов в виде зубцов. Такое скрепление прочнее сшивания и склеивания.

На севере, в лесных местностях, берестяная посуда весьма распространена в домашнем обиходе. Она легка, прочна, из нее не вытекает жидкость. Делают ее из двух берестяных цилиндров, вкладывая один в другой.

Плетеная корзиночка. Бересту режут острым ножом по линейке, как картон, а из полос плетут корзинки. Для плетения все полосы должны быть одинаковой ширины и толщины и не иметь трещин.

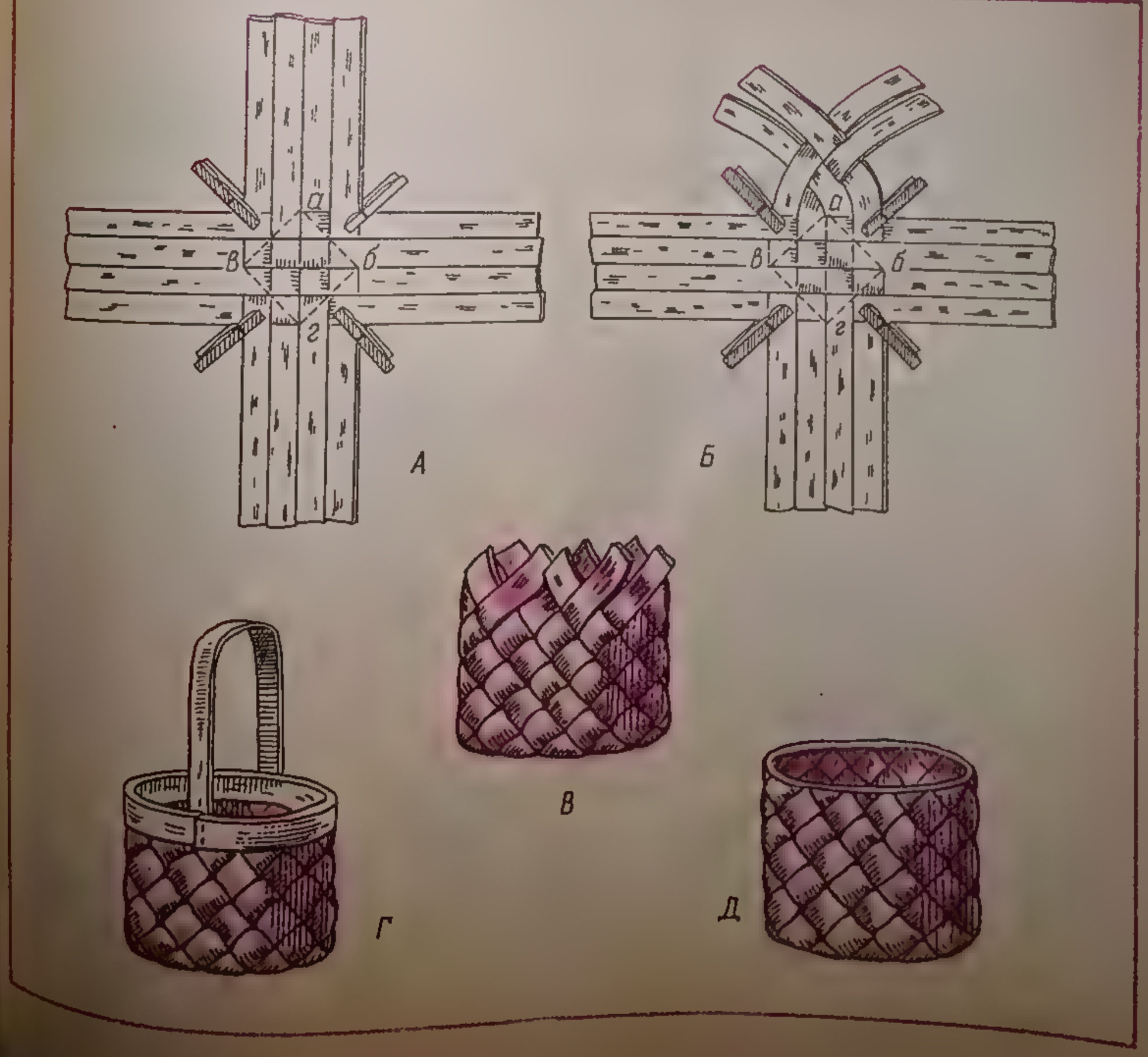
Для начала можно сплести небольшую корзиночку, на выполнение которой потребуется 8 берестяных полос в 1 см ширины и 30 см длины (рис.16).

Рис.16. Плетеная берестяная корзиночка

Плетение начинают с дна. На столе или доске укладывают четыре полосы и переплетают их с остальными четырьмя полосами. Полосы по углам необходимо закреплять зажимами, чтобы переплетение не расходилось и имело форму квадрата.

Как показано пунктиром на рисунке 16,А, надо на плетенке расчертить дно будущей корзинки и по этим линиям согнуть вверх берестяные полосы. Теперь можно приступить к плетению углов. Углы дна корзинки образуются в точках а, б, в и г. Дальнейшее переплетение полос производится в том же чередовании, как переплетались дно и углы корзины (рис.16,Б).

Полосы следует плотнее притягивать друг к другу, чтобы не было щелей, и для этого же в процессе работы нужно пользоваться зажимами.



Верх корзинки с наружной и внутренней сторон можно обшить полосками бересты (рис.16, В и Г).

Можно заделать концы берестяных полос и другим способом: согнуть концы наискось и заделать их в промежутки плетения (рис.16,Д). Излишки концов следует обрезать.

Корзинки можно плести и больших размеров, увеличивая количество полос, длину и ширину их.

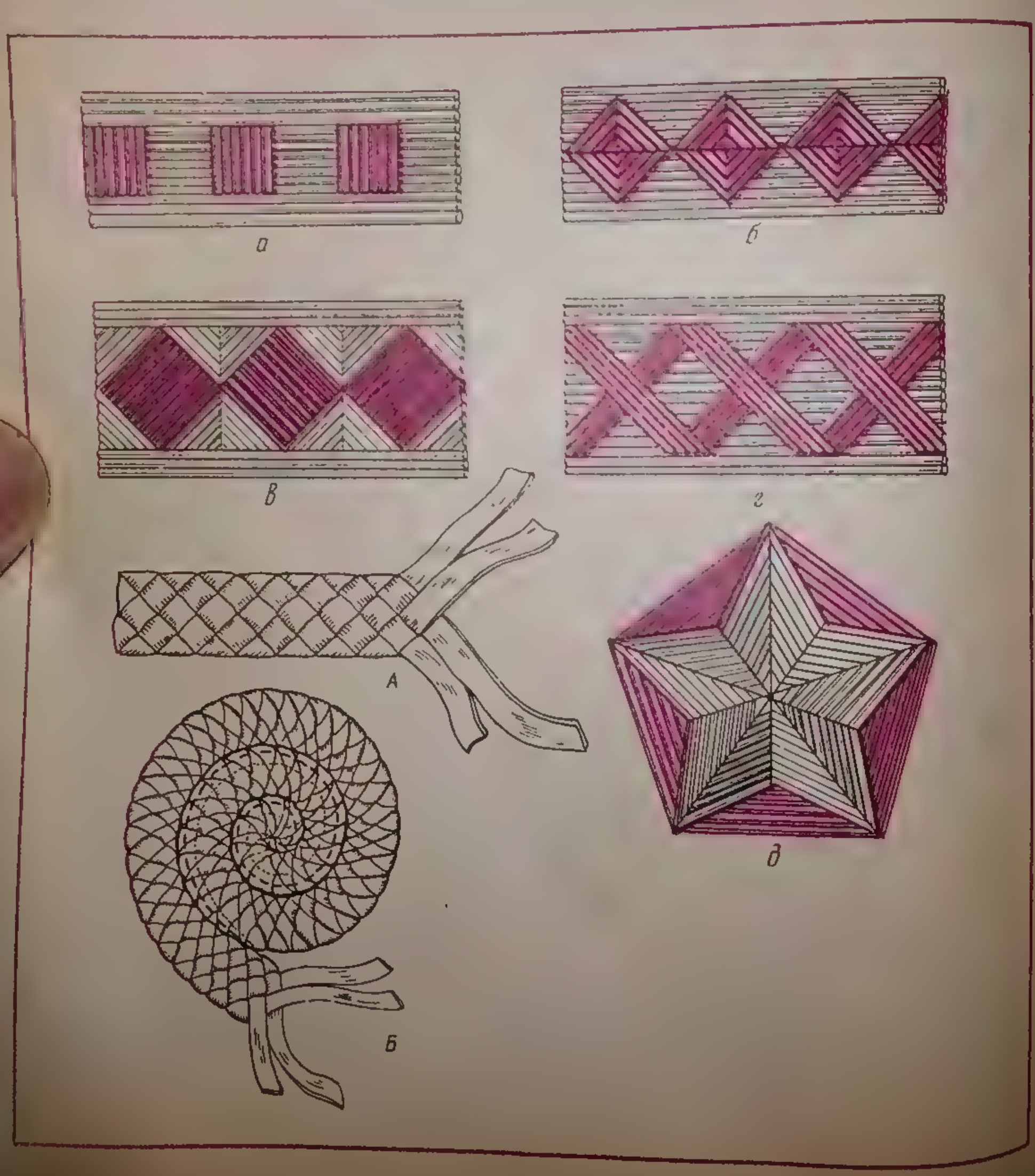
Для плетения корзин можно употреблять не только берестяные полосы, но и другой природный материал: рогоз, кугу и солому.

... из соломы

В макетных работах соломой можно оклеивать картонные домики, когда требуется изобразить бревенчатый дом. Ею оклеивают различные картонажные изделия. Выполняют эту работу так: солому размачивают, разрезают по длине и разглаживают не особенно горячим утюгом, чтобы образовались ровные соломенные ленты.

Соломой обычно украшают вещи с плоской поверхностью: рамки, папки,

Рис.17. Поделки из соломы



пеналы и др. Рисунки составляют из прямых и ломаных линий (народные вышивки крестом, орнаменты из геометрических фигур, звезды и пр.) (рис.17 а-д).

Выбрав рисунок, переносят его с помощью переводной бумаги на вещь, предназначенную для отделки соломой.

Согласно рисунку солому режут ножницами на части, затем вещь смазывают клеем и по рисунку укладывают подготовленные кусочки соломы. Готовое изделие прижимают отрезком доски и сушат.

Из соломы, сплетенной в косички, сшивают шляпы, сумочки и другие вещи. Делают это так: солому размачивают и из сырой плетут косички в 4 и 5 соломинок (рис.17,А). Косичка должна быть длинной, поэтому в процессе работы надо соломинки наставлять путем складывания конца с концом вдвое. Готовую косичку еще в сыром состоянии расправляют и проглаживают утюгом.

Из лент такой косички можно сделать корзиночку таким же способом, как делают из берестяных лент. Можно сделать и шляпу.

Ее сшивают нитками, начиная с центра дна (рис.17,Б). Готовую шляпу смачивают и разглаживают — поля на столе, а головку на круглом полене, обернутом какой-либо чистой тряпкой или на 3-литровой банке.

... из сосновой коры

Разнообразное применение в ручных работах имеет сосновая кора. Она легка в обработке, и при помощи ножа из нее делают макеты, игрушки и игры. На рис. 18 изображены лодочка и шахматная фигура конь. Для изготовления лодочки берут кусок коры, обрабатывают ее наружную часть, затем очерчивают сверху овал, по которому острием перочинного ножа вырезают углубление. Скамеечку можно сделать из отдельного кусочка коры и приклеить внутрь лодки.

Шахматные фигуры вычерчивают на подготовленной пластинке коры. Затем по рисунку режут кору, сначала придавая ей общую, грубую форму и уж после этого вырезают детали фигуры.

Этими поделками далеко не исчерпываются возможные работы из природного материала, их может быть безграничное количество. Разнообразие материала даст толчок вашей творческой мысли.

Для вас, мальчишки!

Домики для птиц. Каждый год многие из вас делают скворечники и другие домики для птиц, но далеко не всегда наши пернатые друзья поселяются в них. Это

Рис.18. Поделки из сосновой коры

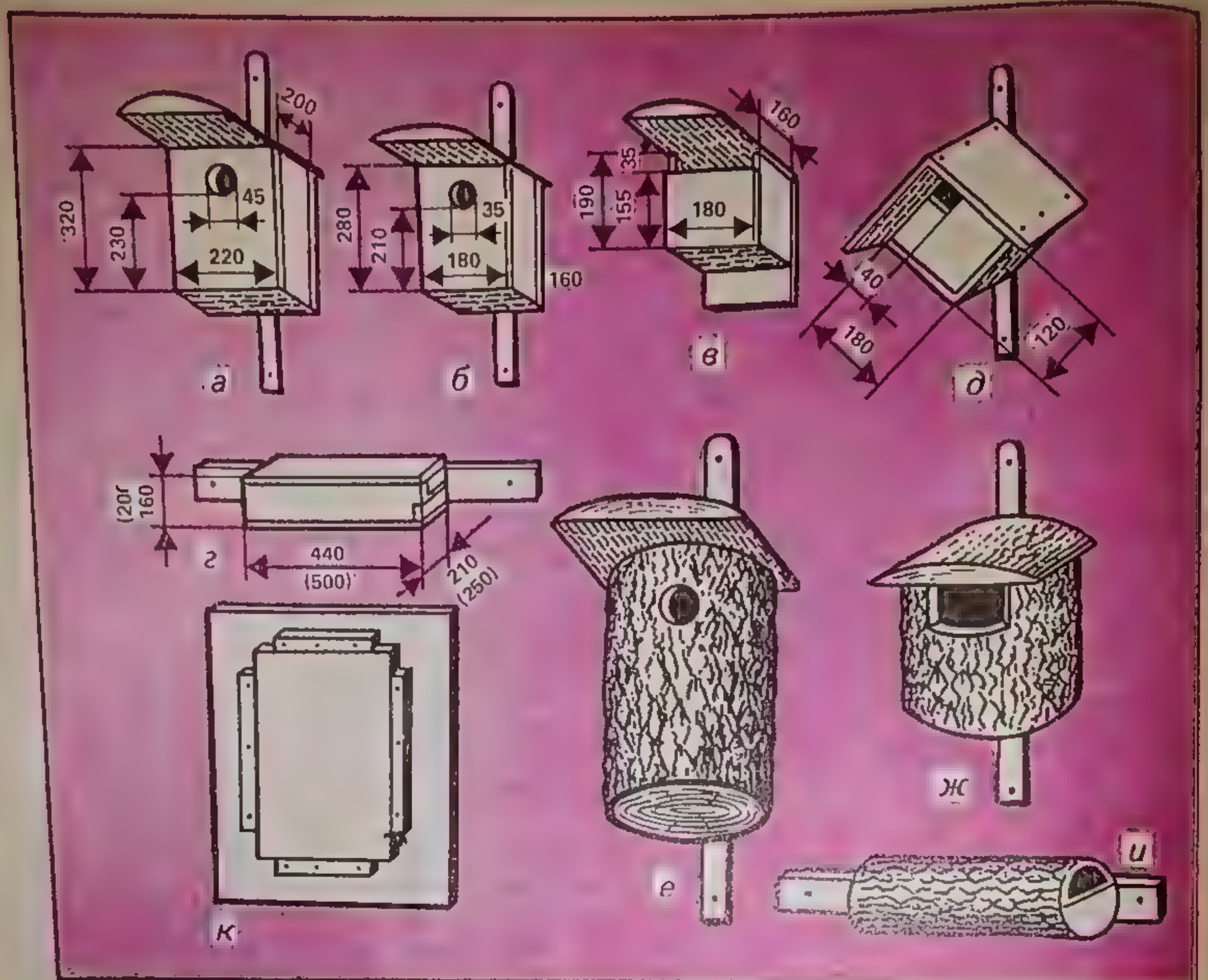


Рис.19. Домики для птиц. А — скворечник; Б — домик для синиц, горихвосток и мухоловок; В — домик для серых мухоловок и горихвосток; Г — домик для стрижей и трясогузок (в скобках указаны размеры домика для галок и голубей); Д — домик для синиц и других мелких птиц; Е — дуплянка для скворцов (она же в уменьшенных размерах — для синиц и других птиц); Ж — дуплянка для мухоловок и горихвосток; И — дуплянка для стрижей и трясогузок; К — ограничитель со вставленной в него дощечкой

происходит обычно потому, что гнездовья делаются неправильно.

В центре большого города нет смысла развешивать скворечники, так как скворцы предпочитают селиться близ пашен и лугов. Другое дело, мухоловки и горихвостки: они подчас встречаются в городских парках и садах, а стрижи охотно гнездятся под крышами домов даже на самых шумных улицах города.

На окраинах городов мы часто встречаем и скворцов, и синиц, и горихвосток, и мухоловок, а нередко и трясогузок. Все это нужно учесть, прежде чем приступить к работе.

Доски для изготовления птичьих домиков нужны только сухие, а их толщина должна быть не менее 15 мм, а лучше 20 мм.

На рисунках и чертежах мы даем наиболее простые, но хорошие образцы домиков (рис.19).

Нужно учесть, что длина спокойно сидящего скворца 20—21 см, а потому внутренние размеры для скворечника должны быть примерно 18 см по длине и 16 см по ширине; в этом случае размер дна от одного угла до другого (по диагонали) будет около 24 см.

Для скворцов следует делать домики по рисунку А; для синиц, горихвосток и мухоловок — по рисунку Б; для серых мухоловок, горихвосток — по рисунку В, для стрижей и трясогузок пригоден домик, изображенный ра рисунке Г.

Многие из мелких птиц охотно поселяются в домиках, изготовленных по рисунку Д, например синицы. Для галок и голубей можно сделать домик по рисунку Д, но лишь с увеличенными размерами. Эти размеры указаны в скобках.

Если нет подходящих досок, а есть дуплистые дрова или бревна, можно сде-

— скворечник; Б-
и мухоловок; В-
горихвосток; Г-
ок (в скобках указ
и голубей); Д — ж
птиц; Е — дуплян
еньшенных разме
иц); Ж — дуплян
И — дуплянка до
аничитель со вст

агонали) буж

делать домик
горихвосток
Б; для серо
по рисунку
к пригоден
унке Г.
охотно посе
иных по рис
Для галок и
к по рисунк
азмерами

лать хорошие дуплянки (рис. Е, Ж, И). Для этого придется расширять дупло при помощи долота.

Не следует делать под летками крылечек и других подобных приспособлений: на крылечке любят сидеть галки и вороны; они будут мешать, отпугивать птиц, поставших жильцами ваших домиков. Под летком допускается укреплять лишь маленькую палочку 2,5—3 см длиной; на такой палочке ворона или галка не удержится.

Стенки домиков нужно выстрогать лишь с наружной стороны, а с внутренней они не должны быть гладкими, тогда птицы легко будут цепляться за них коготками.

Крышу лучше всего сделать из горбыля — это дешевле и проще. Да и в дождливую погоду вода быстрее будет стекать с такой покатой крыши. К крыше сначала нужно приколотить снизу деревянную шашку такого размера, чтобы она плотно входила в домик. Это будет потолок домика. Такую крышу вместе с потолком можно легко снять, а это облегчит чистку гнезда в следующем году.

В дно домика также вставляется шашка из толстой доски, а снизу подшивается тонкая дощечка. На дно домика следует насыпать сухих опилок с торфом (слоем 2—3 см).

Не следует также окрашивать домик яркими красками, лучше всего протравить его морилкой в тусклые тона. Запах свежей масляной краски также не нравится птицам.

Если вы решили установить ваш домик на шесте, то его постояльцев может подстерегать смертельная опасность — кошки. Для того чтобы птицы стали не по зубам усатым хищникам, часть шеста, находящуюся под домиком, нужно обить жестью. Коготки кошки будут скользить по ней, и она не сможет добраться к лакомой добыче.

Если вам понравилось обустраивать птичьи жилища и вы решили создать целый птичий квартал, то вашу работу облегчат специальные приспособления и ограничители (патронки). Ограничитель — это доска или фанерка, на которую прибиты брусочки (рис.К). Вкладывая в ограничитель выстроганную для скворечника доску, вы сможете проверить правильность ее размеров.

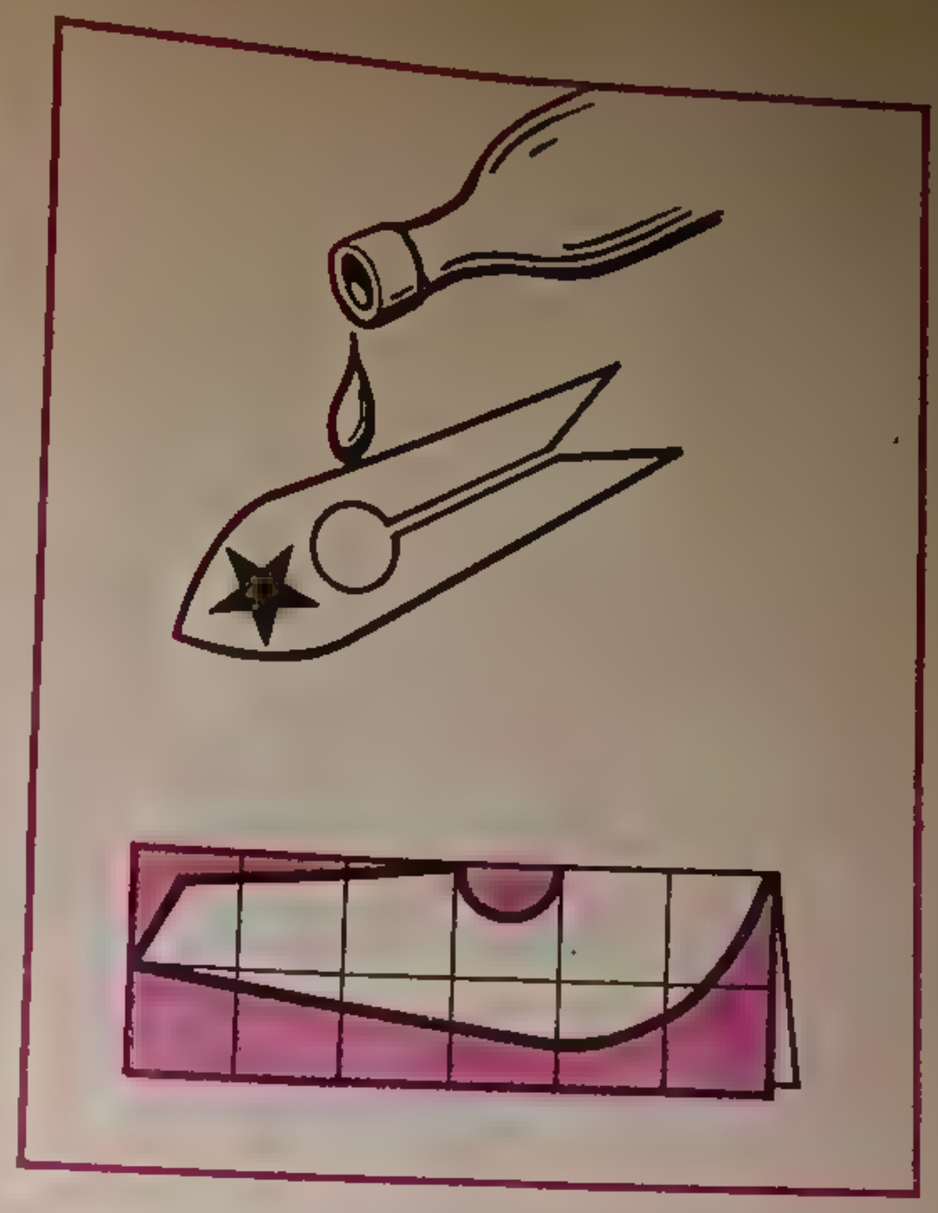


Рис.20. Глиссер

Глиссер — это самая простая плавающая модель (рис.20). Его делают из плотной чертежной бумаги размером 4х6 см.

Бумагу складывают вдвое и на одной стороне ее карандашом чертят сетку, а затем вычерчивают контур половины глиссера. Выкройку вырезают ножницами и расправляют — получается подковообразный глиссер. Его можно сделать также из миллиметровой фанеры.

Если такой глиссер положить на поверхности воды и в вырез его капнуть капельку масла, он будет скользить по воде. От одной капли масла глиссер может пройти расстояние до одного метра, если поверхность воды совершенно спокойна.

Буксир. Палубу буксира делают из куска четырех-пятимиллиметровой фанеры, а трубку и надстройки — из деревянных брусочков (рис.21). Над палубой прикрепляют киль, сделанный из дощечки толщиной 8 мм. Все заготовленные части зачищают шкуркой или стеклянной бумагой, а потом производят сборку буксира, скрепляя части небольшими гвоздиками. После этого буксир окрашивают масляными или эмалевыми красками.

Рабочее колесо буксира делают из двух кусочков трехмиллиметровой фане-

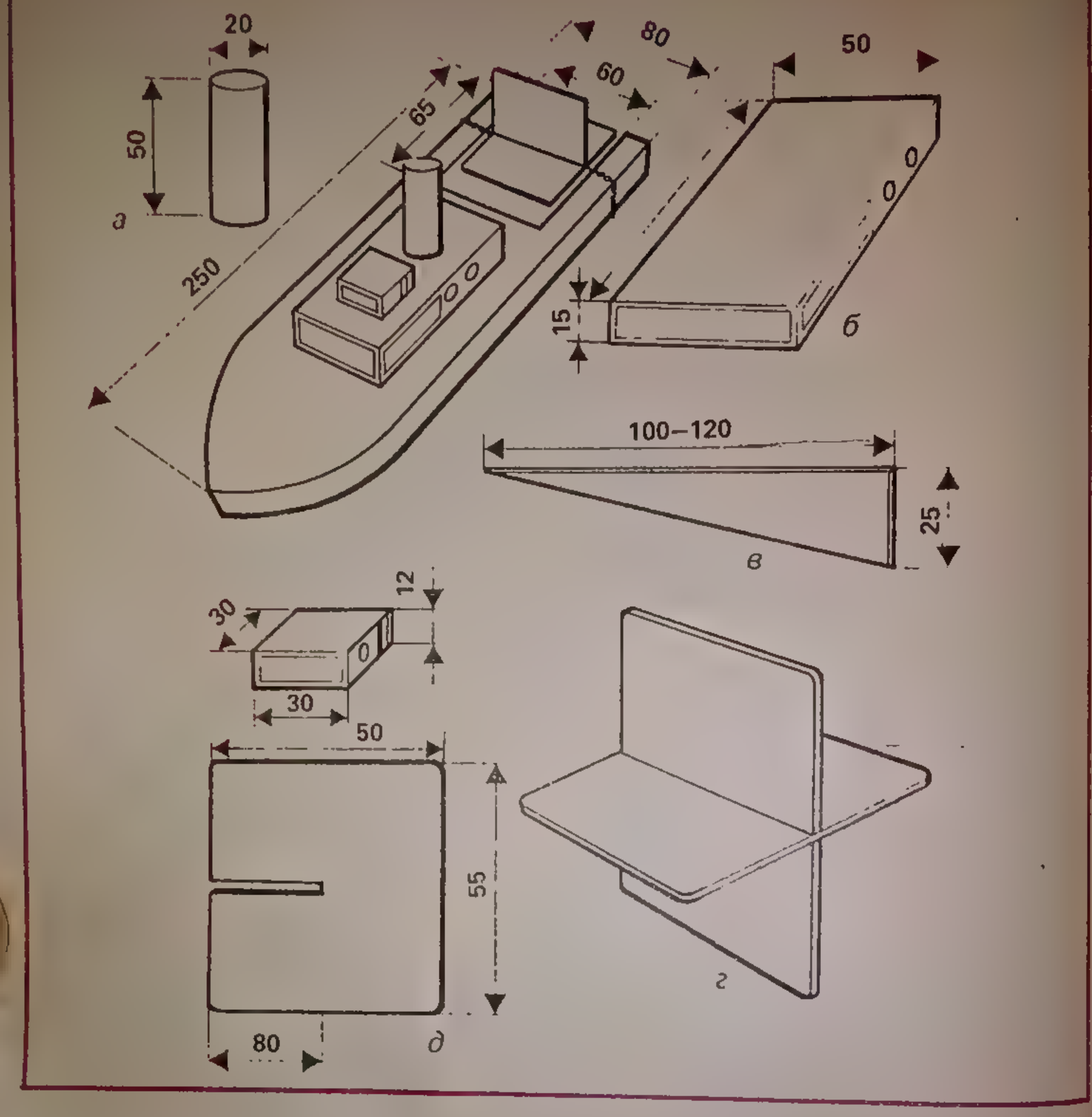


Рис.21. Буксир и его части: А — труба; Б — надстройки; В — киль; Г — рабочее колесо; Д — деталь колеса

ры. Его тоже зачищают и окрашивают, а потом укрепляют в кормовой части парохода при помощи нескольких нитей авиамодельной резины сечением 2х2 мм.

Если у буксира закрутить рабочее колесо и при спуске на воду опустить его, лопасти колеса будут загребать воду, буксир поплывет.

Пароход с резиновым мотором. Основные части парохода имеют много общего с буксиром, но вместо рабочего колеса для него делают резиновый мотор с водяным винтом (рис.22). Винт и подшипник к нему изготовляют из жести.

К винту припаивают ось, сделанную из проволоки, а лопасти его отгибают под небольшим углом. Подшипник прикрепляют на кормовой части парохода при помощи гвоздиков, затем в него вставляют ось винта, на которую предварительно насажена стеклянная бусинка или 2—3 отшлифованные металлические шайбочки: они нужны для уменьшения трения при вращении винта.

На конце оси делают крючок, за него зацепляют резиновые нити, связанные суровой ниткой в пучок. Резиновые нити для мотора должны быть на 8—10 см длиннее,

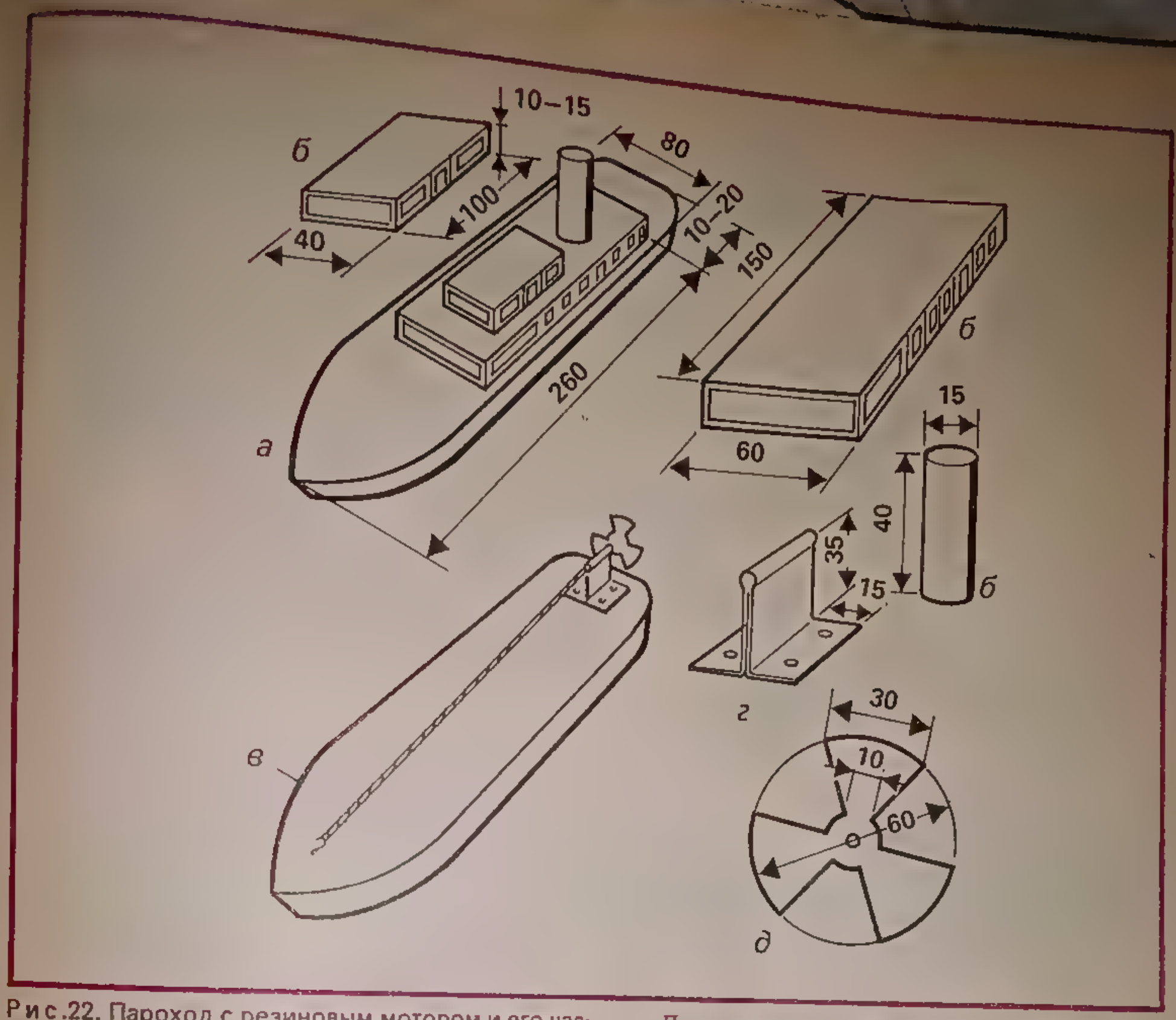


Рис.22. Пароход с резиновым мотором и его части: А — общий вид; Б — надстройки; В — крепление резиномотора; Г — подшипник, Д — выкройка винта

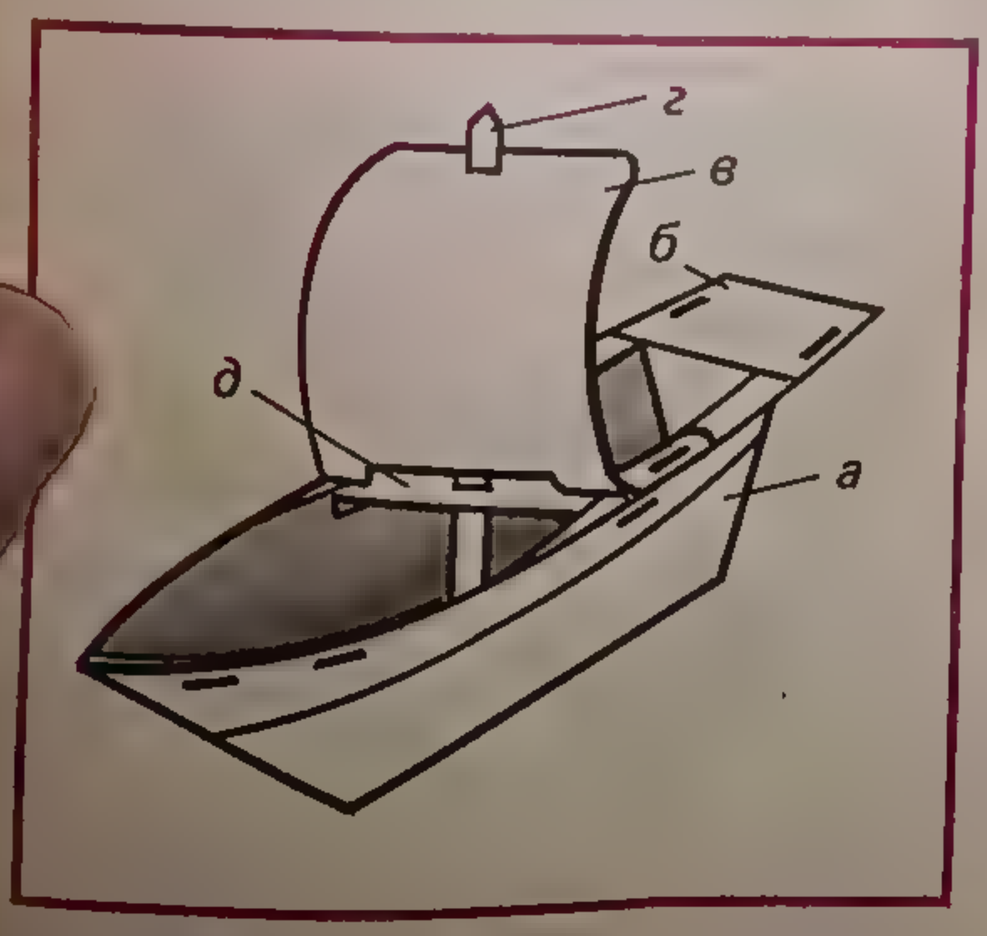


Рис.23. Модель парусной лодки: А — корпус; Б — кормовое сиденье; В — парус; Г — мачта; Д — банка

чем расстояние от крючка, укрепленного на носовой части парохода.

Для парохода данного размера резиномотор обычно делают из четырехшести резиновых нитей сечением 2х2 мм.

Перед пуском парохода на воду мотор закручивают вращением винта так, чтобы на пучке резиновых нитей получились барашки по всей его длине. После этого пароход спускают на воду, и он плавно движется по воде.

Лодка с парусом (рис.23). Лучший материал для изготовления лодки с парусом — плотная чертежная бумага. Сначала на бумаге вычерчивают все части лодки, вырезают их ножницами, а потом скрепляют при помощи заклепок, сделанных из такой же бумаги.

Для вычерчивания корпуса нужен кусок бумаги 17х10 см (рис.24). Его сгибают пополам и на одной части чертят сетку, а потом вычерчивают выкройку и размечают места для заклепок.

Выкройку вырезают, сгибают ее, как это показано на рис.25, а потом складывают в форме лодочки (рис.25,Б) и скрепляют при помощи заклепок.

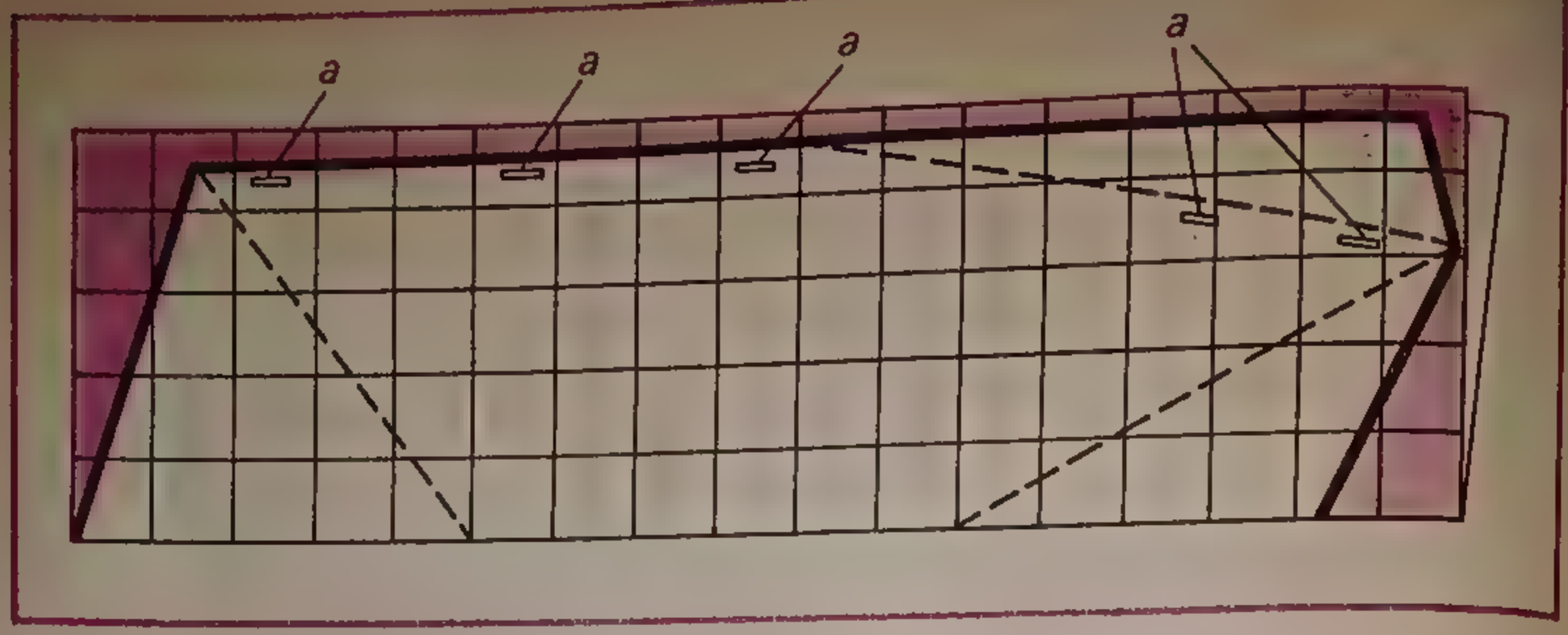


Рис.24. Выкройка корпуса лодки. А — места для заклепок (пунктиром показаны линии сгиба бумаги)

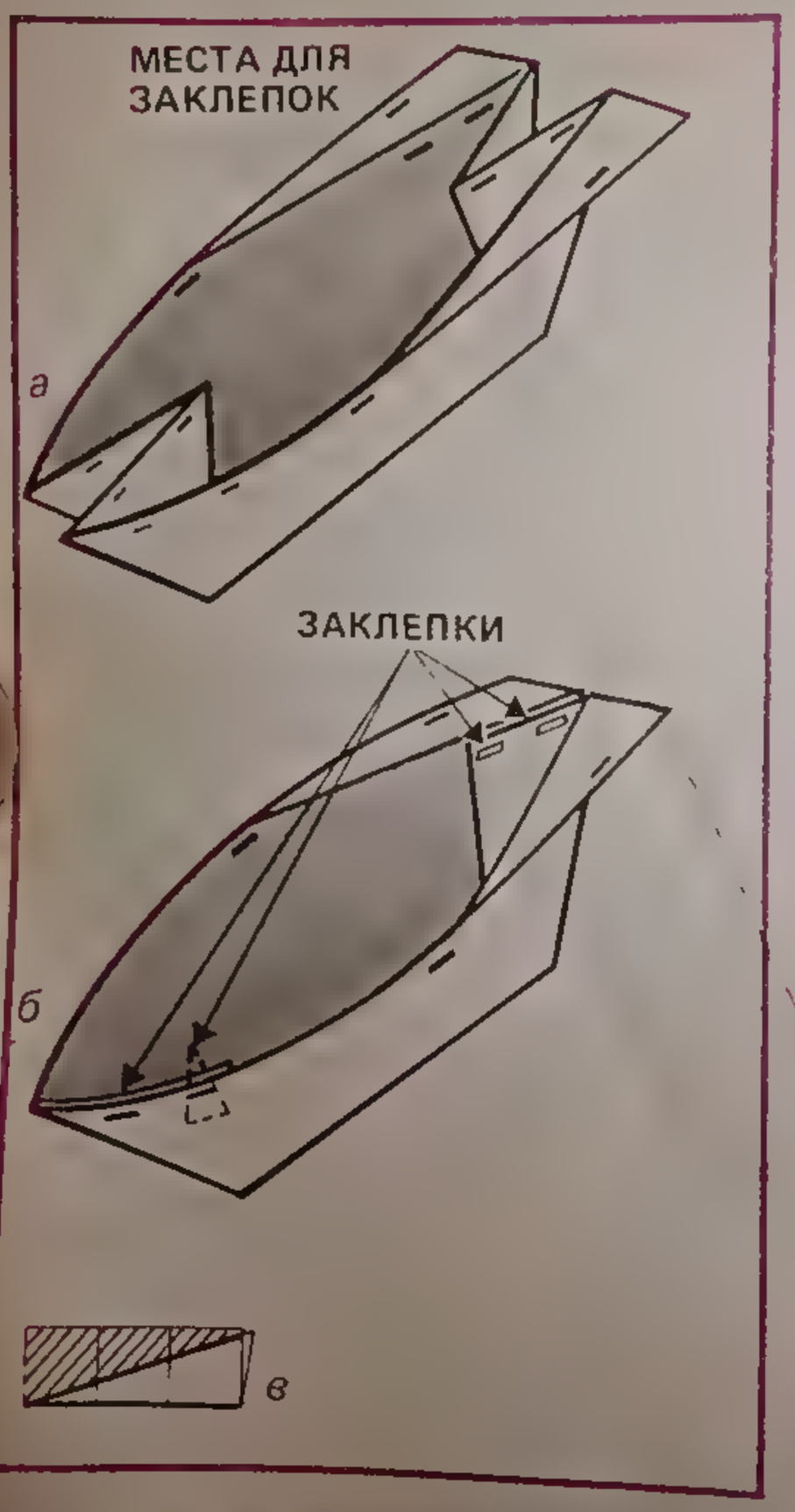


Рис.25. Приемы складывания корпуса лодки. Внизу — выкройка заклепки из бумаги

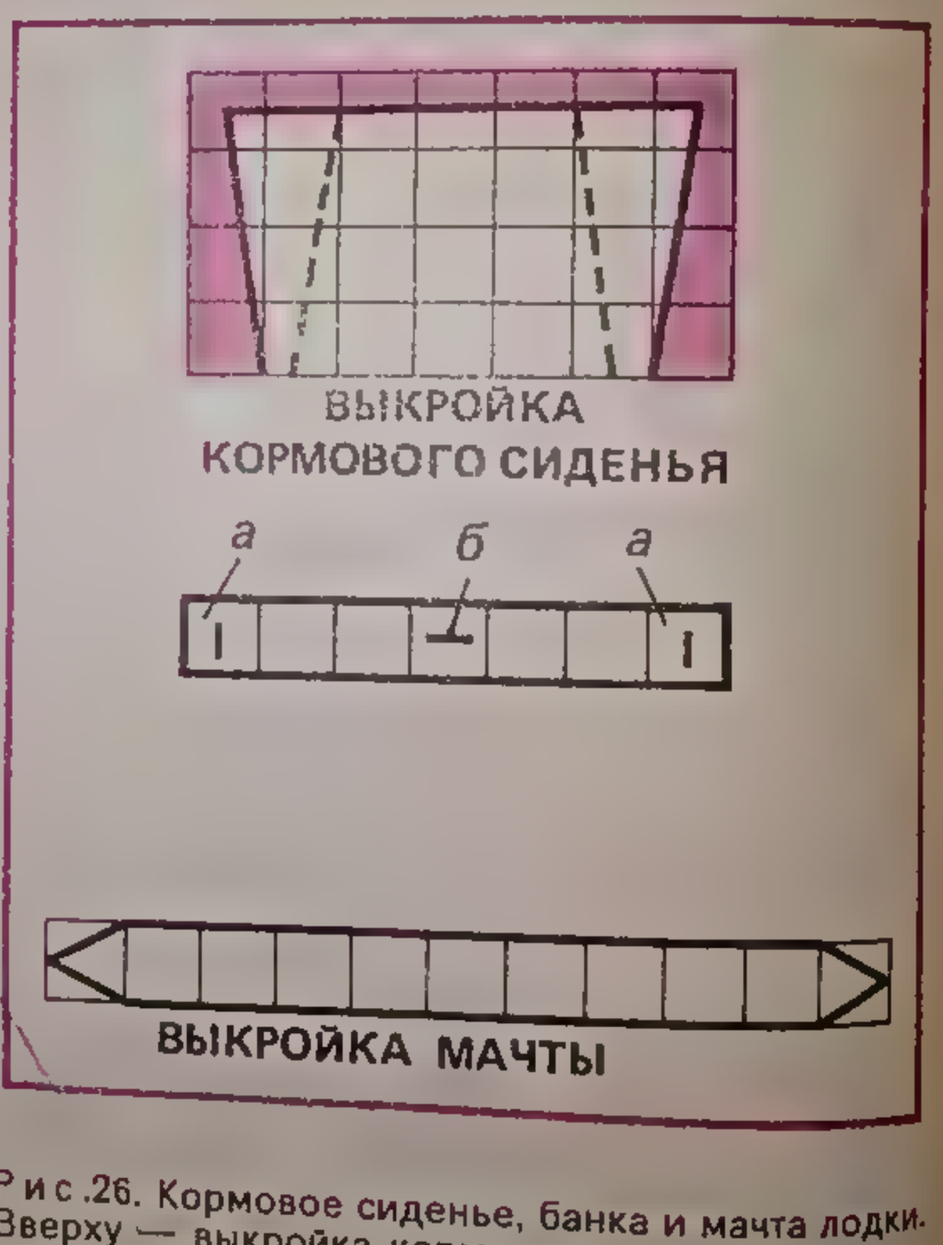


Рис.26. Кормовое сиденье, банка и мачта лодки. Вверху — выкройка кормового сиденья (пунктиром показаны линии сгиба бумаги). В середине — банка для крепления мачты (А — место для заклепок; Б — отверстие для мачты); внизу — выкройка мачты

Заклепки делают из маленького кусочка бумаги, сложенного вдвое (рис.25,В). Заклепывание же производится так: острый конец заклепки вставляют в прорез и протаскивают с довольно сильным напряжением, а затем ножницами отрезают кончики у заклепок.

Кормовое сиденье делают по рис.26. Края этой выкройки загибают, а потом

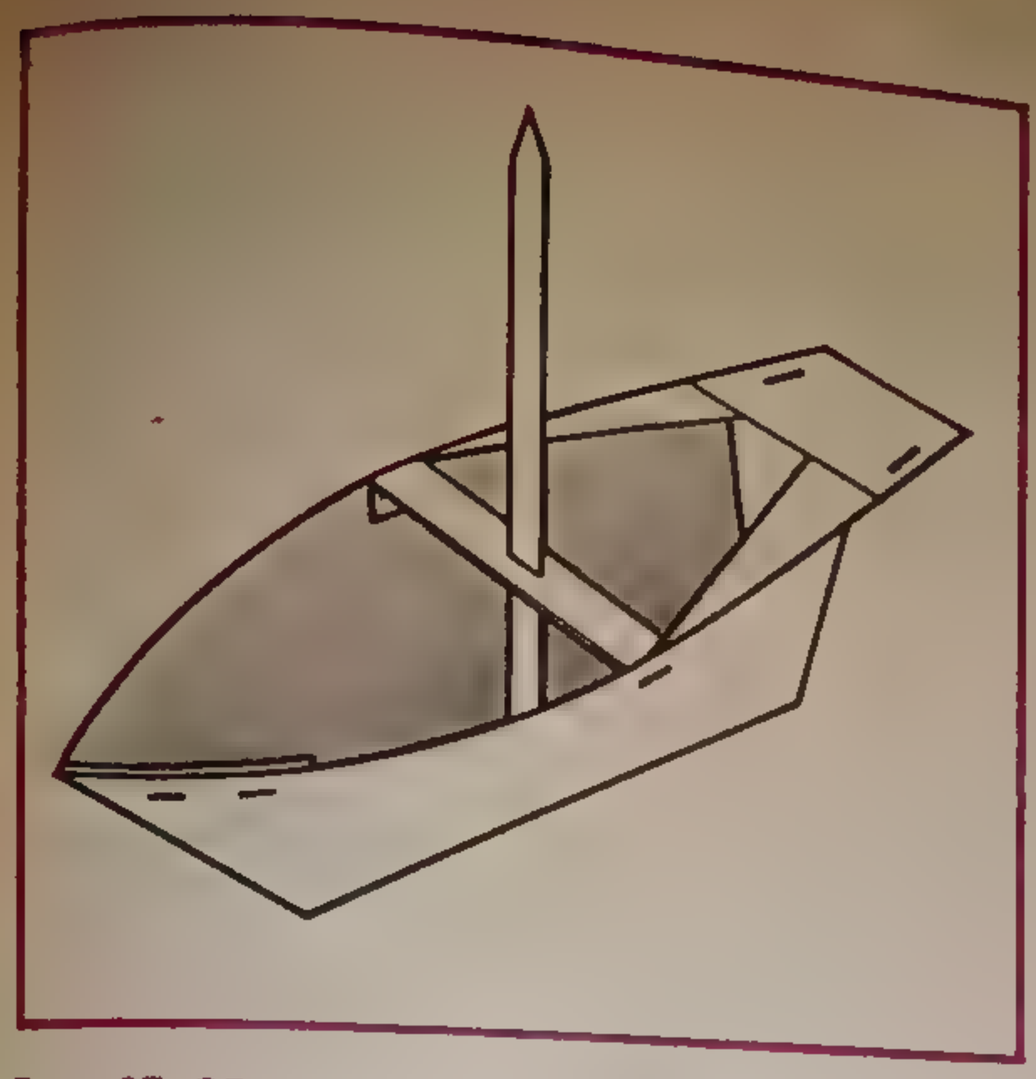


Рис.27. Сборка парусной лодки

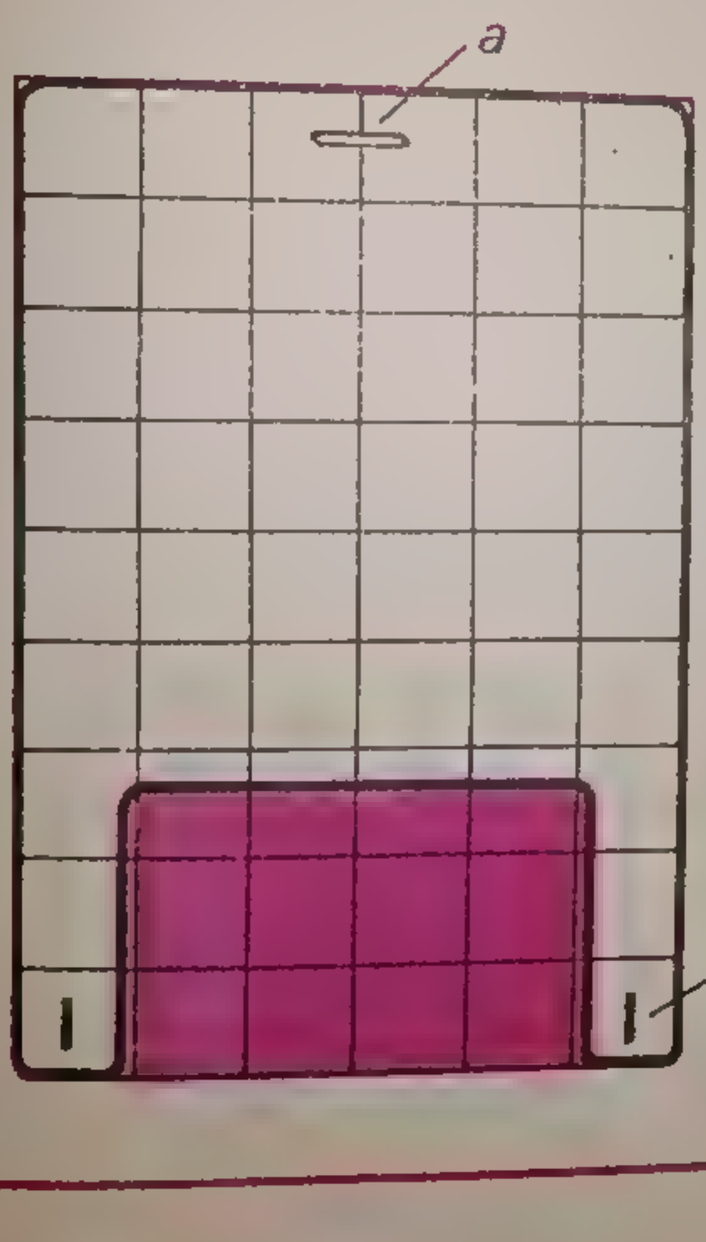


Рис.28. Выкройка паруса

сиденье при помощи двух заклепок укрепляют на отогнутых бортах кормовой части корпуса лодки.

Банку вырезают из бумаги, сложенной втрое (рис.26). В середине ее делают прорезь для крепления мачты, а по краям намечают места для заклепок. Края у банки отгибают, а затем ее укрепляют в корпусе двумя заклепками.

Для изготовления мачты бумагу тоже складывают втрое. Углы у концов мачты

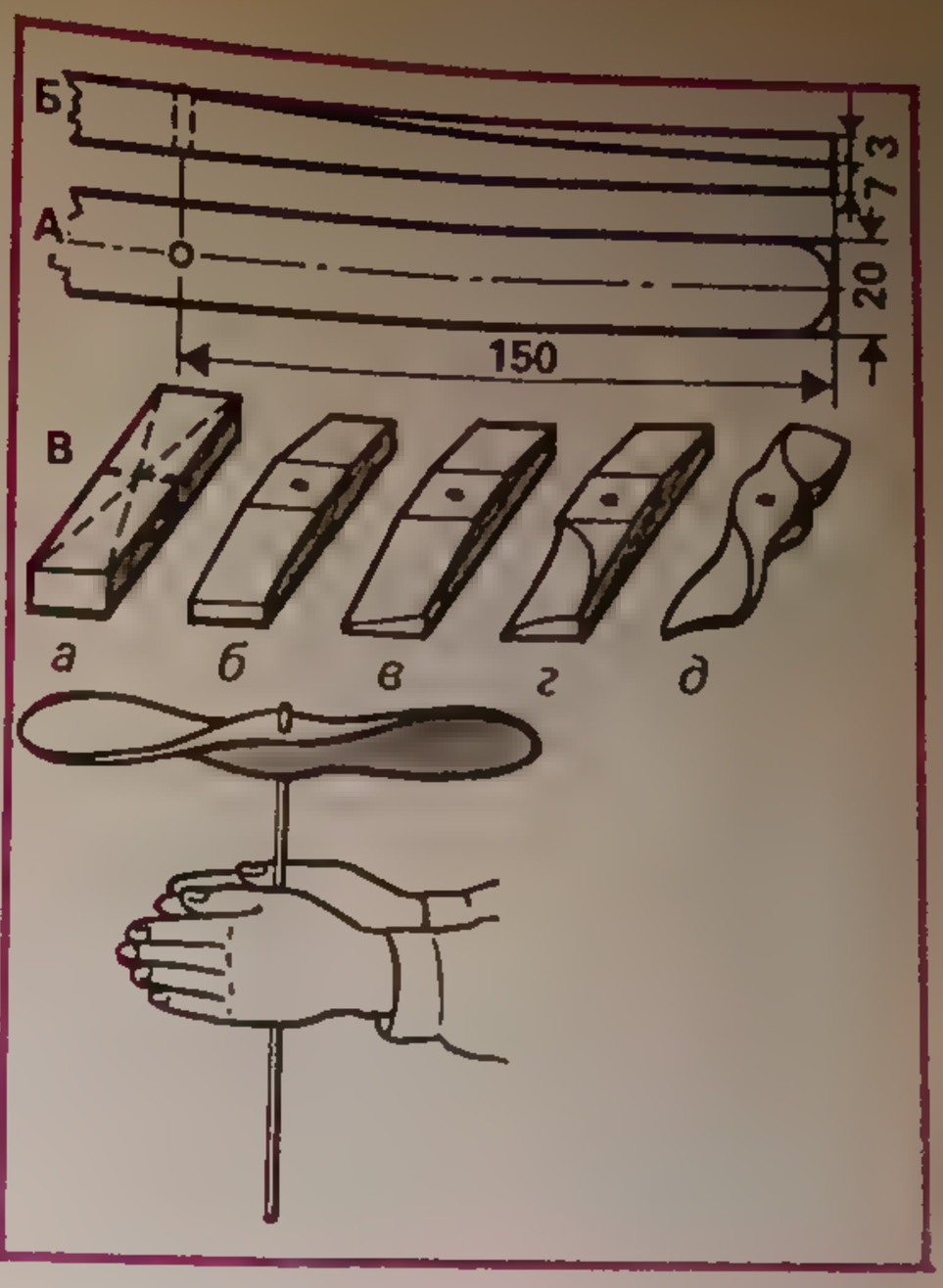


Рис.29. «Муха». А и Б — разметка брусочка при изготовлении «мухи» (а — вид сверху, б — вид сбоку), В — последовательность обработки брусочка, Г — прием вращения палочки при запуске «мухи»

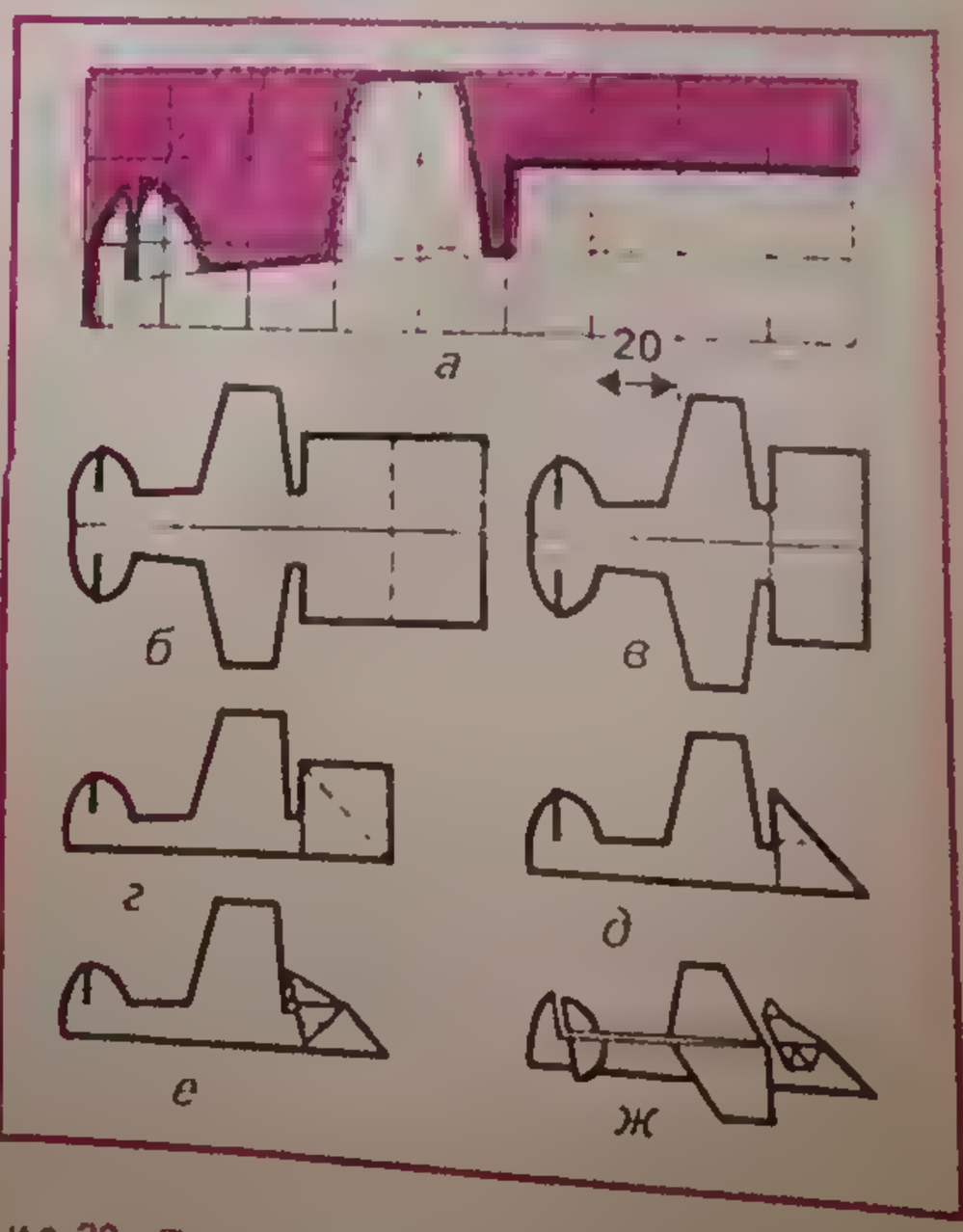


Рис.30. Планер. А — изготовление выкройки планера путем вычерчивания ее на клетчатке. Последовательность приемов работы при изготовлении планера (Б, В, Г, Д, Е, Ж)

срезают (рис.27), а потом ее вставляют в прорез банки так, чтобы нижний конец мачты упирался в дно корпуса лодки (см.рис.27).

В выкройке паруса (рис.28) делают два прореза для заклепок и один для мачты. Парус следует слегка изогнуть, надеть на мачту и укрепить на бортах лодки двумя заклепками.

У готовой лодки корпус следует проолифить или окрасить масляной краской, чтобы бумага не пропускала воду.

При запуске на воду лодку слегка загружают песком, без груза лодка будет неустойчива и может завалиться набок.

А нам же остается только пожелать счастливого плавания вашим судам и напомнить о необходимости выбрать для них красивое название, конечно, если вы не хотите, чтобы ваш корабль постигла участь легендарной «Беды» капитана Врунгеля.

Муха — забавная самоделка солидного возраста, о ней наверняка помнят еще наши отцы и деды. Делается она очень просто, но игра с ней захватывает. По сути дела, муха — это воздушный винт, насаженный на палочку, который можно даже назвать простейшим геликоптером, делают его из древесины мягкой породы (липы, осины, ольхи). Для этого берут брусочек размером 150x20x10 мм и размечают так, как это показано на рис.29,А.Б. После этого в центре брусочка шилом просверливают отверстие, а потом вырезают ножом лопасти винта (рис.29). Существенно, чтобы при этом лопасти получились равными по весу, форме, длине и по углу наклона. Вырезанный винт зачищают сначала плоским и полукруглым напильниками, потом кусочком стекла и наконец мелкой шкуркой или стеклянной бумагой.

Готовый винт проверяют. Для этого его надевают на гвоздь: если лопасти держатся в горизонтальном положении, значит, они имеют равный вес. Если же лопасти не уравновешены, одну из них подскабливают стеклом для уменьшения веса.

Палочку для мухи делают из сосновой прямослойной лучинки. Диаметр ее должен быть 3—4 мм, а длина — примерно 250 мм. Палочку нужно хорошо зачистить стеклом и шкуркой: она должна быть очень гладкой, так как эта ее особенность способствует уменьшению трения в полете. Винт мухи надевают на конец палочки, предварительно смазав этот конец столярным или казеиновым клеем.

При запуске для полета палочку мухи зажимают ладонями рук (рис.29,Г), закручивают, толкают вверх и быстро освобождают. Если в пробном полете муха шатается, это значит, что палочка коротка; если же она плохо поднимается — значит, палочка тяжела.

Бумажный планер. Изображенная на рис.30 бумажная модель планера очень проста по конструкции и обладает хорошими летными качествами. Такую модель легко сделают даже самые маленькие, если им дать шаблон для вычерчивания выкройки.

Для изготовления модели нужна плотная бумага (чертежная, рисовальная и т.п.). Бумагу складывают вдвое, и на одной стороне ее чертят сетку, квадраты которой имеют стороны по 20 мм (рис.30,А). По сетке вычерчивают выкройку модели планера и аккуратно вырезают ее ножницами.

Последовательность складывания вырезанной бумаги для изготовления модели планера показана на рис.30.

СТОИТ ПОПРОБОВАТЬ!

НАРОДНАЯ КУХНЯ ВРАЧЕВАНИЯ

Н.Н.Логинова

На Земле попросту не существует народа, который для лечения не использовал бы растений. «Три оружия есть у врача: слово, растение, нож» — так говорил всемирно известный Авиценна. Но еще древние знахари, волхвы и ведуны знали толк в лекарственных травах и успешно с их помощью врачевали недуги. Известна была эта наука и на Руси. Много легенд и преданий хранится в народной памяти о чудесных исцелениях. В летописях говорится, например, как соком травы вылечили от кровотечения внука Дмитрия Донского князя Дмитрия Юрьевича. Как девица Феврония, дочь лесника из града Китежа, травяной мазью исцелила муромского князя Петра от тяжелой кожной болезни. Как средневековые зелейники собирали и готовили из местных растений лекарства для лечения почечуя (геморроя), злой корчи (отравления спорыньей), весницы (цинги), златяницы (желтухи), камчуга (артрита), вдуши (астмы), трясцы (малярии), свербежи (чесотки), жабной (стенокардии) и сухотной (туберкулеза) болезней.

Уже с XII в. использовала Русь как лекарства полынь, крапиву, мяту, подорожник, рябину, можжевелевые ягоды, кору дуба... Царь Алексей Михайлович в 1650 г. приказал стольнику Матошкину высылать в купальскую ночь «искать серебряного цвету, интериновой травы, мятной и дягилу», а незадолго до смерти, не шибко веря иностранным лекарям, приказывал воеводам в Сибири «собирать знахарей, узнавать от них травы, свойства их и присылать самыя травы в Москву». Сын его, царь Петр Великий, пошел еще дальше: учредил аптеки, и сырье для них разводили и собирали на специальных «аптекарских огородах».

Из глубины веков дошли до нас и лекарские книги, так называемые травники, содержащие описание способов лечения травами. До наших дней дошел первый русский лечебник «Мази», составленный внучкой Владимира Мономаха Добродеей-Зоей.

Известен «Изборник» великого князя Святослава Ярославича, в котором приводилось описание лекарственных трав. Народ русский, сохраняя знания предков, из поколения в поколение передавал их дальше, и ни один «дохтур» прежде не обходился в своей практике без применения лекарственных трав.

Многое, к сожалению, из прошлого утеряно нами, многого уже и не вернешь. Но вот, возрождая прежний опыт, все чаще слышим мы нынче о зеленых аптеках, фитобарах и даже аптекарских огородах. Не все, значит, утеряно, позабыто, и прежде, чем обратиться к химии, мы теперь без опасения можем испробовать бабушкины средства, не считая их, конечно, панацеей от всех бед. Давайте выйдем теплым летним вечером за околицу села, заглянем в «страну дремучих трав» — зеленую лабораторию, где природа, по мнению академика В.Р.Вильямса, «изготовляет целый ряд веществ, без которых ни

человек, ни животный мир не могли бы просуществовать и одного дня».

Правила сбора, сушки и хранения лекарственных растений

Казалось бы, что тут сложного — собирать травы. Но и здесь есть свои законы. И если их не соблюдать, можно свести на нет все труды по сбору, сушке и хранению трав. Да и лечение не пойдет впрок. Вот потому, прежде чем приступить к врачеванию травами, нужно усвоить правила сбора лекарственных растений.

Лучшим временем сбора почек считается та фаза, когда они тронулись в рост, набухли, но не распустились.

Сбор листьев начинается, наоборот, когда те вполне распустились, и еще лучше, если растение только-только начинает цвести.

Корневища, корни, клубни собирают обычно в период увядания надземных частей растений.

Растения собирают только в сухую погоду. Если утром выпала роса или прошел дождь, не спешите, подождите, пусть растения обсохнут. Влажные, они портятся и теряют свои качества.

Нельзя собирать запыленные или загрязненные растения, вблизи дорог, в местах опыления ядохимикатами и поврежденные болезнями.

При заготовке цветов и соцветий не забудьте оставить на квадратном метре площади несколько экземпляров для будущей поросли.

Сушат большинство растений в тени, в проветриваемых местах. На солнце можно положить только корневища и отдельные крупные плоды.

Как узнать о готовности сырья? После сушки надземные части при растирании измельчаются, корни не гнутся, а ломаются, ягоды при сжатии не сжимаются в комок, а, похрустывая, рассыпаются в пыль.

Срок годности цветов, листьев и трав — до года, корней плодов и семян — до двух лет.

Полная чайная ложка (не переполненная) вмещает 1,5—2 г чайного сбора.

Столовая ложка вмещает около 5 г чайного сбора.

Столовая ложка вмещает чистого сырья — 3 г цветков, 4—5 г листьев, 6—10 г корня, дерева или плодов.

Высушенное сырье хранят в бумажных и матерчатых мешочках и пакетах. В каждую тару положите этикетку с указанием научного названия растения (его можно узнать из энциклопедии), времени сбора.

Отвары и настои

Из растительного сырья в народной фармакологии готовят настои, отвары, настойки и экстракты. Большинство лекарственных веществ растительного происхождения лучше всего растворяется в воде. Но сильное и длительное нагревание, как правило, ведет к разрушению биологически активных веществ, поэтому из мелких частей растений (трава, листья, цветки) чаще всего готовят настои, а из крупных и плотных (кора, плоды, корни, корневища) — отвары.

НАСТОИ готовят так: заваривают измельченное сырье кипятком и настаивают несколько десятков минут, после чего процеживают.

ОТВАРЫ получают путем кипячения лекарственного сырья в течение десяти—двадцати минут. Для лучшей сохранности биологически активных веществ препараты приготовляют в двух сосудах: наружном — с кипящей водой и внутреннем — с залитым водой измельченным сырьем.

Водные настои и отвары не хранятся долго, портятся часто уже на вторые сутки. Вот потому-то и не стоит готовить их впрок. Лечение настоями и отварами всегда длительное — не менее двух—четырех недель.

Сроки заготовки лекарственных растений

Сырье	Срок
Трава	
Душица	Июнь — август
Зверобой	Июнь — август
Золототысячник	Июнь — август
Фиалка трехцветная	Май — август
Ландыш	Май — июнь
Сушеница	Июнь — август
Пустырник	Июнь — август
Хвощ полевой	Июнь — август
Череда	Июнь — август
Чистотел	Май — август
Листья	
Брусника	Апрель — май
Крапива	Июнь — сентябрь
Подорожник	Июнь — август
Толокнянка	Март — август
Трифоль	Июнь — сентября

Сырье	Срок
Плоды	
Калина	Август — сентябрь
Боярышник	Август — сентябрь
Малина	Август — сентябрь
Облепиха	Август — сентябрь
Рябина	Сентябрь — октябрь
Смородина черная	Июль — август
Земляника	Июнь — июль
Черника	Июнь — август
Черемуха	Август — сентябрь
Можжевельник	Сентябрь — ноябрь
Шиповник	Август — октябрь
Жостер	Сентябрь — ноябрь
Корни	
Аир	Август — ноябрь
Алтей	Март — октябрь
Девясил	Апрель — октябрь
Лапчатка	Апрель — октябрь
Кровохлебка	Август — октябрь
Цветки	
Ромашка	Май — июль
Бессмертник	Май — июнь
Липа	Июнь — июль
Кора	
Дуб	Апрель — май
Калина	Апрель — май
Крушина	Апрель — май

У всякой лекарки свое зелье

Оно, конечно, справедливо, это народное наблюдение. И все-таки в каждом доме должен быть набор самых необходимых трав и растений.

Зверобой — для снятия болей в желудке, кишках, для успокоения.

Ромашка — для лечения воспалительных процессов, снятия болей, полоскания горла.

Хвощ — для лечения многих внутренних болезней, почек.

Пустырник (собачья крапива) — успокаивающее средство.

Василек — как мочегонное, как дополнение к настойкам, помогающим при различных заболеваниях почек.

Календула — по два-три сухих цветочка неплохо добавлять к отварам при лечении желудка, печени, почек.

Крапива — для уменьшения кровотечений, улучшения состава крови.

Рябина — как потогонное, мочегонное средство, для остановки кровотечений, как легкое слабительное, для улучшения аппетита, повышения кислотности желудочного сока. Ягоды и отвары, принимаемые регулярно, положительно влияют на сосуды при лечении атеросклероза.

Как долго лечиться травами?

«Как долго надо лечиться теми или иными травами?» — спрашиваете вы. Принимать все время одни и те же травы народный опыт не советует, в лечении всегда должен быть перерыв. Есть, правда, и такое правило: сильными травами лечатся обычно по схеме: 20 дней прием, 10 дней перерыв, снова 20 дней прием и опять перерыв 10 дней, еще 20 дней прием, затем перерыв длительный. Травы послабее принимают без перерыва до двух месяцев, затем две недели перерыв и снова двухмесячный прием. Если трава хорошо действует, то после еще одного двухнедельного перерыва пьют траву еще два месяца. Вернее всего будет, если прислушаетесь как-то к себе, а не будете слепым исполнителем чьих-то указаний. Организм сам подскажет, когда и чего достаточно принимать.

И еще совет, очень важный: никогда никому не навязывайте лекарственные травы. Помните, что пойти на пользу человеку может только то, к чему тянется он сам, что на душу ложится. А поймет себя человек — сам об одолжении той или иной травки попросит.

Всякий слышал: в родном доме и стены помогают. Так и в лечении. Лучше пользоваться растениями родного края, среди которых вы выросли и живете, не заимствовать трав заморских, как бы их ни расхваливали. И вовсе уж здорово, если возле своего садового домика, на пятачке, разведете личный аптечный огород. Перенесете на него милые сердцу вашему ромашку и кипрей, валериану с пустырником, зверобой и тысячелистник, мать-и-мачеху, одуванчик и крапиву тоже...

«Лекари» родом из леса

Береза

И вечно радужные грезы
Тебя несут под тень березы,
К ручьям земли твоей родной... —

сколько их, стихов, сложено о русской березе-березоньке, песен сколько! И уж весна не весна еще, коль не распушилась пока береза. Но.... вот и березы дождались тепла, дождичком умылись, росой напились. И еще ярче лучится береста, тучно загустели вершины, свешиваются ветки с нежными листьями и сережками. Узорами завиваются русалочьи развесистые кудри. Сменила береза свою гладкую зимнюю прическу. «Еще прозрачные леса как будто пухом зеленеют...» Повеяло смолистой свежестью берез.

Вот и пришло время лечиться...березой. А использовать можно и почки, и молодые листья, и березовый сок. Из древесины же получают древесный уголь и деготь. И хоть говорят, что ложка дегтя портит бочку меда, но врачует раны, язвы, ожоги и кожные заболевания именно деготь. С незапамятных времен русские парились березовыми вениками в банях, и недаром: листья березы способны за два-три часа убивать болезнетворные микробы!

Настои и отвары березовых почек применяются как мочегонное и дезинфицирующее средство, особенно при отеках сердечного происхождения, при болезнях органов дыхания как антисептическое отхаркивающее средство, при ранениях мягких тканей как противовоспалительное. Препараты из березовых почек применяются при кожных заболеваниях, при экземе например, для втирания при невралгических болезнях, миозитах, артритах, ревматизме. Рекомендуют их при пролежнях, хронических гнойных не заживающих ранах и трофических язвах.

А как вкусен и полезен березовый сок! Используется даже при растворении мочевых камней, не говоря уж о березовом соке как диетическом напитке.

Боярышник. «Хорош боярышник, да не перед боярским крыльцом» — так-то вот сказано в народе о колючем этом ягодном кустарнике, но и полезном очень. Зовут его в народе и бояркой, и барыней, но и глодом и глудиной, и глогом.

А в медицине он, пожалуй, необходим частенько. С древнейших времен пользуют его медики. Препараты боярышника усиливают сокращение сердечной мышцы и в то же время уменьшают ее возбудимость, стимулируют кровообращение в сосудах сердца и мозга, нормализуют ритм сердечной деятельности, несколько снижают кровяное давление, улучшают и общее состояние сердечных больных.

Научная медицина использует боярышник в виде жидкого экстракта, устраняющего тахикардию (учащенное сердцебиение). При декомпенсации сердца (недостаточности его), неврозах, а также при грудной жабе служат вспомогательным средством к наперстянке или же заменяют ее. Исследования показали, что препараты боярышника успокаивают нервную систему и благоприятно действуют на работу больного сердца. Экстракт боярышника включен в состав кардиовалена. Препараты из боярышника снижают уровень холестерина в крови, нормализуют деятельность щитовидной железы, эффективны при лечении атеросклероза.

Хорош боярышник и в косметике. Из плодов выбирают косточки, тщательно растирают, добавляют немного меда, яичный желток или свежей сметаны, можно сливок. Маска такая придаст коже эластичность, тонизирует работу кровеносных сосудов.

Валериана. Была широко известна валериана лекарственная медицине Западной Европы еще в века средние. Как успокаивающее популярна она и сейчас при нервном перевозбуждении, для регулирования сердечной деятельности. В рукописном травнике 1614 года о корне валерианы сказано следующее: «Корень той травы в зелия полагаем. Сама жа трава и корень вельми дух тяжел имеет. Кошки трутся около той травы... Врачеве глаголют, что той травы коренье высушено, соблюдаем его на три годы без умаления силы его. Тот корень собираем в месяце августе». Действительно, корни валерианы с характерным запахом и кошки буквально впадают в эйфорию от запаха валерианы. Вот отчего русские обиходные названия валерианы — маун, кошачья трава, кошачий корень — не случайны. А инструкция по хранению валерианы предупреждает: «Помещение, где хранятся корни валерианы, должно быть недоступно для этих животных».

Но кошки вовсе не глупы в своей привязанности к валериане. Ведь название этого растения происходит от латинского глагола «valere», что значит «быть здоровым». И верно, обладает валериана ветрогонным и противоглистным свойствами, способствует лучшему пищеварению. Настой из нее помогает при одышке, головной боли, нервных возбуждениях, истерике, потрясениях, судорогах, тяжелых душевных переживаниях, сердцебиении, бессоннице. Корни и корневища, измельченные в порошок, известны в народе как средство при тифе, воспалении легких, скарлатине, мигренях.

Однако валериану не рекомендуется применять долго и много. Она угнетающе действует тогда на нервную систему и органы пищеварения, вызывает тошноту, головную боль, сердцебиение и сильно возбуждает.

Девясил. По старым поверьям, растение это имеет девять волшебных сил и помогает от многих болезней. Значилось прежде оно во всех старинных травниках. Вот что говорится в одном из них: «Девясил есть трава, имеющая листвие остры и долги... а корень велик и благовонен, корень девясилов в зелиях полагаем. А копаем их весною. А сушим их, чтобы волглось их высохла. И сохраняем их на три лета. Диоскорид глаголет: девясилово корение мелко толчено и смешано с медом и принято о утре и вечере, елико кто восхочет и тако вельми то принятие кашлющим приступом — понеж того кашель уймется».

И верно, в равных частях с корнями солодки и алтея хорош девясил от кашля. Две чайные ложки его на полстакана кипятка пьют при лихорадке, катарах верхних дыхательных путей, нарушенном обмене веществ, болезнях печени, для повышения аппетита. А вот что писали о девясиле арабские медики: «...отвар листьев девясила по своим полезным свойствам схож со свойствами его корней. Его листья в виде повязки принимают для рассасывания опухолей...».

Известен девясил и косметологам. Наружный отвар его корней применяют при трудно заживающих, но не мокнущих ранах, при кожном зуде, экземе и чесотке. Компрессы, ванны, полоскания с добавлением девясила — вот что тогда нужно. Недаром белорусы прозвали его белорусским женьшенем, а казаки казачьим.

Душица. В разгар лета среди пестрого полевого и лесного разнотравья можно разглядеть раскидистые пурпурные или лилово-розовые соцветия душицы. Издавна листьями этой травки обогащали вкус вареного мяса и домашних колбас. А уж как хорош чай, настоянный на душице, знают лишь те, кто хоть разок его отведал! Для заварки берут 10 г соцветий и молодых побегов на стакан кипятка.

Душица, как и зверобой, относится к популярным народным средствам. В рукописном травнике Уварова о душице сообщается: «Листвие и цвет той травы в зелиях требуем, а стебель отмещем. А соблюдаем их на год без умаления сил их. А егда год минет, тогда ту траву отмещем совсем и паки свежую собираем. Корень той травы никаковы в себе силы не имеет». Верно, используют у душицы только цветущие верхушки побегов, через год теряет она эфирные масла и с ними целебные свои свойства.

Настой душицы хорош при простудных заболеваниях, коклюше, удушье и кашле, туберкулезе, гастритах, атонии кишечника, болезненных менструациях, повышенной половой возбудимости, при заболеваниях печени и желчного пузыря, нервном возбуждении.

Зверобой. Золотая радость разливается в душе, как глянешь на крохотную и скромную эту травку. Удивительно жизнерадостное создание! Оно переносит тебя в древний Гелиополис — город солнцепоклонников. Ведь все в цветке зверобоя связано с этим культом. Он как маленький солнечный храм. Он полон жизненной энергии. Чтобы упавшее настроение поднять, взглянуть на цветущий зверобой и то достаточно. Цветок его звучит, цветок лучится. Все в этом цветке — отдача, дарение. И за неизбывную щедрость его нельзя не любить. Тогда отчего же столь грозное имя — «зверобой»?..

Но... попав в корм скоту, он повышает чувствительность некоторых животных (особенно белых и белопятнистых овец) к солнечному свету; заболевание сопровождается сильной лихорадкой, корм и воду животные принимают с трудом. Токсичные свойства зверобоя сохраняются и в сене. Так вот, оказывается, почему народ дал этому растению такое грозное имя!..

И тем не менее народная мудрость считает зверобой средством от девяноста девяти болезней. «Как без муки нельзя испечь хлеба, так без зверобоя нельзя лечить многие недуги», — вот что говорит народная медицина.

Липа. В воздухе струится удивительно тонкий, нежный аромат... Цветет липа, и сверху донизу покрыто дерево душистыми желтоватыми цветками. Цветет ежегодно, а зацветает, правда, только на двадцатом году жизни.

У древних славян посвящена была липа богине любви и красоты — Ладе... И еще: во времена прежние липа обувала русский люд. Про нее так и говорили: «Сосна кормит, липа обувает». Из липы (она же лычник и мочалыжник) плели знаменитые русские лапти, лапоточки и лаптищи. Липовым цветом испокон лечились, а древесный уголь при заболеваниях кишечника назначался еще с XV века.

Целебная сила липового цвета в его лекарственной универсальности. Это

сильное противосудорожное средство. Липовый цвет растворяет густые мокроты, слизистые выделения, потому его до сего времени применяют при кашле, простуде, головной боли, для полоскания горла, при кровотечениях, белях, бесплодии, расстройствах нервной системы и даже при эпилепсии. Липовым дегтем смазывают места, пораженные экземой.

Мать-и-мачеха. Белая гармония снега сходит на нет. И открываются диссонансы: смятые, спутанные, безвольные травы. Как-то тревожно смотреть на лик земли после снеготаяния. Эти жухлые травы как образ хаоса. Ощутимы в них грусть и потерянность. Понимаешь, все это ненадолго, а на душе неспокойно. Бродишь по ним — ищешь живинку зеленую...

И вдруг... Стоит золотое солнышко!

Это зацвела мать-и-мачеха. Зацвела, утверждая новую гармонию, новую красоту. Так внезапна мать-и-мачеха, что подумается даже: не мираж ли золотой? Однако не природа это, а живая плоть, вещая, теплая.

Но бежит время, и отцветает мать-и-мачеха. Появляются округлосердцевидные, угловатые, неравнозубчатые, плотные листья. Нижняя опушенная их поверхность — «мать» — вызывает ощущение тепла, а верхняя — «мачеха» — холодит. Вот и название растения отсюда.

Начало июня — самое время собирать листья мать-и-мачехи, когда они ярко-зеленые сверху, а снизу беловатым пушком покрыты. Соберите, не ленитесь — пригодятся при остром и хроническом бронхите, кашле, хриплом голосе, воспалении легких, бронхиальной астме, воспалительных заболеваниях желудочно-кишечного тракта, почек, мочевого пузыря. Листья эффективны при лечении несозревших нарывов, опухолей, ушибленных мест. Трава эта любима в народе. Крепким отваром мать-и-мачехи моют голову при выпадении волос и перхоти с наличием зуда. Лучше заваривать ее с крапивой вместе — по две столовые ложки каждой на стакан воды. Свежий сок устраняет насморк. Любима эта трава в народе.

Одуванчик. Три дня в прозрачно-зеленое сетево падал снег. Но одуванчик все-таки распустился! Не захотел выжидать, когда уйдет непогода, и первым приветствует синее весеннее небо. С каждым днем одуванчиков все больше и больше. И однажды вдруг покажется: цветы решили землю превратить в солнце — так тесно сомкнулись лученосные одуванчики.

Утром на солнечной полянке без часов узнаешь время — одуванчик раскрывается в пять-шесть часов, а к двум-трем дня гаснут желтые огоньки.

В дикой природе одуванчик — самый обильный медонос. А встречается на земле повсеместно сплошными плантациями, благополучно выживает, перенося и вытаптывание, и выпас. Вот и зовут его растением-космополитом и каких только имен не дают: желтомордики, чертовы подойники, попово-гуменце, молочай, кульбаба, зубник, пухлянка, попава...

Век цветка — месяц. И вот явят одуванчики миру новое чудо: шарик в серебряном орсоле — полупрозрачный, почти невесомый. Зыбкий образ совершенства! Подойди, затаив дыхание, — не спугни прекрасную сказку.

В ненастье же не заводит «золотой ключик» цветочные часы, не работают солнцелюбы в облачно-пасмурный день.

О лекарственных свойствах необыкновенно поэтичного цветка знали уже древние греки, а в арабской медицине применяли широко и разнообразно. В народной медицине России считали одуванчик ни больше ни меньше жизненным эликсиром.

Из корня одуванчика (его копают в апреле-мае и в сентябре-октябре) вырабатывают экстракт, применяемый как горечь для усиления секреции пищеварительных желез. Входит он в состав повышающих аппетит, желудочных и желчегонных сборов. Применяют его при заболевании печени, желчного пузыря, желчно-каменной болезни, желтухе, колитах, гастритах, запоре, геморрое и т.д.

В Китае все части растения используют как жаропонижающее и потогонное средство, при кожных заболеваниях. В Болгарии листья и сок одуванчика применяют при лечении атеросклероза, анемии, при заболеваниях кожи. Лечат почки и мочевой пузырь одуванчиком врачи Германии. Французские лекари листья и корень одуванчика используют как тонизирующее, мочегонное средство, а также при подагре, желтухе, кожных заболеваниях.

Сок одуванчика в народной медицине широко применяется для выведения мозолей, как косметическое средство для удаления веснушек, угрей, пигментных пятен.

Ромашка. Взгляд у нее чистый и очень наивный и это сразу располагает к растению. За этой травкой не надо далеко ходить. Она явно жмется к человеку, к его

жилищу. Дворы, дороги, выпасы — вот ромашковые тропы. А еще зовут ее куропальницей, маточной травкой, моргуном, ромашкой обыкновенной, румянком, сосенькой, висвисом. Это смотря в каких краях.

Ромашка аптечная — красоты и здоровья хранительница. До нас дошли рецепты, которым много сотен лет. Вон какие авторитеты ромашку жаловали. Она «по нежности действия, — говорил Гален, — недалека от розы. Но только она горяча, и теплота ее приятна, как теплота оливкового масла». Авиценна предписывал ее как «снотворное, если нюхать ее свежую, она усыпляет». В некоторых странах в гостях до сих пор принято подавать чай из ромашки с сахаром и сливками. Выпитый на ночь, он вызывает крепкий спокойный сон. Отвар ее пьют от десятков недугов, особенно при болях в животе, для полоскания горла, десен. Настоем ромашки промывают гнойные раны, язвы, нарывы, употребляют для полоскания при ангине, а пары ромашки вдыхают при гриппе.

Косметика из трав существует столько же, сколько проблема «любит — не любит». Красавицы Востока пользовались для умывания прописями Ибн-Сины, для лица применяли «хорошую мазь Авиценны». Любопытно, но сложно. И наши красавицы не забывают ромашку. Ополаскивание настоем ромашковым придает волосам солнечно-золотистый цвет, а умывание — свежесть, сияние лицу, коже — нежность и бархатистость. Такова она, простолюдинка ромашка аптечная!..

Сосна. Древние греки считали сосну любимым деревом бога Пана — самого веселого и незлобивого из всех богов Олимпа. Посвящалась сосна и Посейдону, Диане, Кибеле. Сосна и поныне почитается многими народами мира: в Японии и Китае служит символом вечности и долголетия, в Финляндии — символом жизни, в Корее — олицетворяет верность и принципиальность, в Малой Азии — бессмертие и плодородие. Упоминается сосна и в славянских обрядах — свадьбах, похоронах, праздниках. «Самое прекрасное и свободное дерево России», — сказал о ней М.М.Пришвин.

Давно известны людям и лекарственные свойства сосны. Легко, свободно дышится в сосновом лесу людям с больными легкими. Настои и отвары из почек действуют как дезинфицирующее, отхаркивающее и мочегонное средство. Хвойный экстракт применяют для укрепляющих ванн. Масло в спиртовом растворе — для ингаляций при заболеваниях легких и для освежения воздуха в больницах. Живица сосновая — типичный бальзам, представляющий собой раствор смолы (канифоль) в эфирном масле (скипидар). Сосна, вернее, продукты из нее — это и пластыри, и мази, применяют как отвлекающее средство при ревматизме и простуде, сосна — это и сырье для камфоры и противокашлевого препарата. Деготь — продукт перегонки стружек сосновой древесины — назначают в мазях при экземе, чесотке и гнойниках. И все это сосна!

Тысячелистник. В одной из древних рукописей сообщается, что внук Дмитрия Донского был вылечен от изнурительных носовых кровотечений настоем тысячелистника. На Руси были издревле известны лекарственные свойства этого растения, неприметного, униженного возле дорог, а на вольном лугу сразу после утренней росы бодрого и крепкого красавца, будто выставленного дозором над всем лугом. Его известность подтверждается русскими народными названиями. Так в смоленских краях известен он как рудная трава и рудометка. В Калуге — живучая травка, под Москвой, в Туле и Владимире зовут его кашкой, в Твери — порезником, на Украине — кровавником и серпорезом.

И действительно, тысячелистник приходил на помощь крестьянину, когда серпом или еще чем поранит тот себя в поле. Приложенные к ране, листья этого растения останавливали и заживляли раны. По преданию, герой Троянской войны Ахилл применял тысячелистник для лечения боевых ран. Также лечили себя и древние русские воины — прямо на поле боя. Отсюда и еще одно его название — «солдатская трава».

В XV в. на Руси применяли его для улучшения аппетита и как кровоостанавливающее. В XVIII—XIX вв. применяли при дизентерии и различных кровотечениях, чай из листьев пили при геморрое, при лечении старых гноящихся ран и кровохарканье.

Не обходится без тысячелистника народная медицина и нынче. При золотухе и кожных сыпях, ревматизме, малярии, заболевании печени, при болях в кишечнике и желудке, в качестве отхаркивающего при воспалении бронхов, для регуляции менструаций, против глистов, при головных болях.

Да и научная медицина не обошла своим вниманием это растение. А заинтересовавшись, обнаружила вдруг, что по своим кровоостанавливающим свойствам

превосходит тысячелистник даже применяющийся во врачебной практике раствор хлористого кальция, причем действует мягче и более продолжительно.

Цветущую траву растения добавляют (но это уже для гурманов) в любительский чай «с горчинкой». Правда, хорош этот чай и для возбуждения аппетита.

Тысячелистник — большой друг огородника. Замечено: там, где растет эта травка, нет вредителей. Вот каков этот цветочек с листочками-пушинками, которых у него действительно чуть ли не целая тысяча! Полюбите и вы его, и он станет вам подмогой.

Чабрец, богородицина трава. В фолианте семнадцатого века — правда, не по медицине, — в исторических записках, автор сообщал: когда Иван Грозный позволял себе лишнее на пиру или слишком расстраивался от доносов Малюты Скуратова, отпаивали его богородициной травой, морсами, настоянными на ромашке и душице. Ученые долго ломали голову: что же такое богородицина трава? Помог старинный травник. Так, в 1781 г. А.Т.Болотов в одном из своих трудов указывал: «Она (богородская, богородицина трава, или чабрец) имеет свойство укреплять желудок, голову и сердце, унимать рвоту и резь в животе, исправляет всякую дурноту в желудке, производит аппетит, прогоняет спячку и дурноту из головы, острит и укрепляет зрение...»

Чистотел. Древние греки приметили, что это растение появляется с прилетом ласточек и увядает с их отлетом и поэтому назвали его Chelidonium от слова «chelidon» — ласточка. Есть и поверье, объясняющее его название, но опять же связанное с ласточками. А гласит оно, что собирали ласточки сок чистотела для возвращения зрения своим птенцам, появившимся на свет слепыми... И действительно, в древности сок чистотела применялся при глазных заболеваниях. Млечный сок растения желтый, отсюда и еще одно его название — «желтомолочник». Зовут его еще «бородавочник» и «печеночник», а связано это с его использованием. Есть и другие имена: чистяк, чистуха, розопасть, гладушник, ластовица, желтушник, завилец, желтый молочай, красномолочник. Уже такое обилие имен говорит, насколько популярен чистотел в народе. Не зря, видно, любят его и муравьи, лакомятся белыми гребневидными придатками чистотеловых семечек, и оттого муравьиные тропы порой просто утопают в зарослях чистотела.

В медицине применяют чистотел для прижигания бородавок и кондилом, при папилломатозе гортани и начальных формах красной волчанки. Настой травы пьют при заболевания печени и желчного пузыря. Замечено, что травка эта задерживает рост злокачественных опухолей.

В народной медицине настой чистотела применяется при пародонтозе. Сок — при раке кожи, псориазе, мозолях, при начальных формах кожного туберкулеза, фурункулеза, лишаях, экземе. При дизентерии пьют отвар из корней чистотела. Пьют отвар и при болях в сердце, промывают раны, снимают зубную боль. Сок закапывают в глаза при бельме и трахоме.

Но, однако, это растение ядовито, применять его нужно с большой осторожностью. Не забывайте об этом!

Шиповник. Древние римляне считали его символом нравственности, греки разводили розовые кусты вокруг храма Афродиты — богини любви и красоты, розовыми лепестками украшали путь новобрачных. Это был цветок радости, любви, веселья. В сказке Андерсена, помните, роза вначале была белой, но соловей, полюбивший ее, захотел обнять царицу цветов. Шипы розы укололи соловья, на его груди выступили капельки крови и окрасили розу — она стала красной.

В XVI и XVII вв. русские цари снаряжали специальные экспедиции в оренбургские степи для заготовок плодов шиповника, которыми на Руси заживляли раны. Считалось, что «вода цвета свороборинного раны заживляет, свербяж выводит, ране не дает распространяться ни в ширину, ни в длину». Обмывали края раны, чтобы избежать антонова огня — гангрены.

Известно более пятидесяти разновидностей шиповника, и все они — лаборатория витаминов и первенства своего никому не уступят. При гастритах с повышенной и пониженной кислотностью, язве желудка и двенадцатиперстной кишки, заболеваниях печени и желчного пузыря, почек (особенно при наличии песка и камней), гипертонической болезни, атеросклерозе, при малокровии, а также как укрепляющее и поливитаминное средство шиповник незаменим. При воспалительных заболеваниях готовят из листьев сироп с медом. Масло шиповника в народной медицине применяется при трещинах сосков у кормящих матерей, пролежнях, трофических язвах и кожных заболеваниях. Оно применяется для лечения озены

(зловонного насморка) и неспецифических язвенных колитов.

Засушенные лепестки шиповника, положенные в холщовый мешочек, отличные сухие духи для белья.

Букет трав против «букета болезней»

Чтобы не стареть

Чтобы чувствовать себя всегда бодрым, энергичным и жизнерадостным, надо постоянно очищать организм от шлаков и следить за обменом веществ, чтобы не накапливались соли, шлаки. В этом уверяют нас как старые русские лекари, так и современные врачи.

Лучшим средством для налаживания обмена многие лечебники предлагали морскую капусту — очень хорошую приправу к любой еде. Советовали лекари применять и полевой хвощ. Зовут его в народе и «пестышки», «пестушки» и «пупыши», «хвощевник», «пестовник», «железник» и «скрыпун», «толкашка» и «сосенник». Высушенный и мелкопорезанный хвощ заваривается и пьется как чай.

Авиценна использовал сок хвоща полевого для лечения ран и язв, а настои на вине — для лечения опухолей печени и желудка; лечил водянку и кишечные расстройства.

Лекарями всегда ценились и чаи из березовых почек и заменяющих их березовых листьев. Сто граммов их берется на стакан воды. Такой чай удаляет из организма балласт и вредные вещества, считают лекари. А это всегда приводит к омоложению организма. Разглаживаются морщины, появляется молодой блеск в глазах, более энергичной становится походка, восстанавливается четкость мысли.

Настанет время, когда все люди снова станут употреблять напиток, который употребляла Венера — богиня красоты. И не только она, а и все олимпийские боги. Под видом гидромела пили они медовый чай. Рецепт его изготовления прост: сварите в литре воды 100 г меда, прибавив сюда немного пряностей вроде корицы, имбиря, мускатного ореха. Стакан напитка утром, натощак приятен и полезен.

Голова трещит, разламывается

Чаще всего это случается, если организм и сосуды замусорены шлаками. Прежде всего очистите организм. А потом употребляйте чаи и настойки. Вот тут-то и понадобится зверобой. Но в составе корня валерианы, листьев земляники, мяты, цветов ромашки, календулы. Всего возьмите по одной ложке, залейте литром кипятка, несколько минут подержите на огне. Остудите, процедите. Пейте по четверти стакана дважды и даже трижды в день.

При постоянных головных болях помогает и свежий сок калины обыкновенной.

Помогает прикладывание свежих капустных листьев к голове.

Сок свежего картофеля пьют по четверти стакана при систематических головных болях.

Применяют и настой цветков клевера лугового. Для этого необходимо столовую ложку цветков заварить стаканом кипятка, настоять тридцать минут, процедить. Пить по половине стакана три раза в день.

В народной медицине при головной боли применяют свежие ягоды земляники.

Свежие листья сирени обыкновенной прикладывают к больному участку тоже при головной боли.

Сон «по-королевски»

Говорят, что английский король Георг III, живший в восемнадцатом веке, страдал бессонницей. Он боролся с ней, используя специальную подушку, набитую лечебными травами. В Англии и поныне существует фирма, которая выпускает такие подушки.

Если и вы страдаете бессонницей, воспользуйтесь методом короля Георга. А секрет снотворной подушки прост. Она наполняется смесью лечебных трав, оказывающих на организм человека успокаивающее действие. Небольшое количество валерианы, боярышник, лепестки розы, шиповника, листья вишни и черной смородины, мята, хвоя... И вообще все, что «вкусно пахнет», что способно создать хорошее настроение. Это могут быть запахи трав, цветов, индивидуальные для каждого. И тогда «королевский» сон вам обеспечен.

Да, одно непременное условие: подушку нужно хранить в специальном мешке.

предупреждающем улетучивание лечебных запахов.

Ну а коль бессонница не носит еще затяжного характера, назначьте себе сами диету из сырых овощей и фруктов. Обязательно перед сном ешьте лук. Не можете? Что ж, выпейте стакан молока или чая, настоянного на травах с ложечкой меда.

Бессонницу от головной боли можно вылечить по принципу: клин клином выбивают. Одну боль выбивают другой. Приложите к икрам горчичники или тертый хрен. Печет? Терпите. Зато пройдет боль головная, и вы наконец уснете.

О себе заявила печень...

Неприятные ощущения в правом боку под ребрами, тошнота, боли? Это о себе заявила печень, которую вы долго «испытывали» сдой и питьем. Отныне ничего жирного, острого, жареного, свежего хлеба. Забудьте и о спиртном, и о табаке. На смену этому пусть придет напиток из одуванчика. Похудеете, конечно, но и это на пользу.

Итак, 10 г, или столовую ложку, сухих корней одуванчика помещаем в эмалированную кастрюльку. Заливаем стаканом горячей кипяченой воды, закрываем крышкой и нагреваем в кипящей воде (на водяной бане) при частом помешивании пятнадцать минут. Затем охлаждаем минут сорок, процеживаем. Оставшуюся массу отжимаем и полученный настой разбавляем кипяченой водой до получения первоначального объема (до стакана). Хранить напиток не более двух дней в прохладном месте.

Принимать напиток теплым по одной трети стакана три-четыре раза в день за четверть часа до еды.

Хорошо при больной печени и питье отвара кукурузных рылец. Брать их надо только от хорошо спелой кукурузы, высушить, заварить в чашке как чай. И пить по два—четыре раза в день. Так несколько месяцев. Очень помогает, поверьте.

Свет не мил

«Желчный человек», — слышим мы порой о человеке злом и раздражительном. Хоть и говорят в переносном смысле, но от истины люди не далеки. Большое скопление желчи в организме делает его именно таким. «У кого желчь во рту, тому все горько», — гласит народная истина. Попробуем избавиться от желчи при помощи все тех же трав. Вот несколько проверенных рекомендаций:

1. Листа мяты перечной — 5 г; листа копытки — 5; травы и корней чистотела — 20; травы хвоща полевого — 10; травы репешка — 10; цветков боярышника — 10 г. Столовую ложку смеси заварить стаканом кипятка, настаивать до охлаждения и принимать в течение дня за три приема.

2. По 20 г корней ревеня, одуванчика, крушины, корня и листа чистотела, по 10 г листа копытки, травы дымянки, цветков боярышника. Приготовление как в предыдущем рецепте.

3. Листа мяты перечной, травы чистотела и зверобоя — по 20 г, по 10 — цветков ромашки и корня солодки — столовую ложку сбора залить стаканом воды и нагревать полчаса. Пить по стакану отвара два раза в день перед едой.

Ноженьки не ходят...

Как часто жалуются нынче на свои ноженьки пожилые женщины! Вспомните про березовые почки. Они применяются при лечении всех разновидностей ревматизма, до суставного и хронического включительно.

Почки настаиваются на воде или спирте, и настойка применяется для втирания. Можно заваривать почки кипятком, настаивать в чайнике и пить как чай для того, чтобы вызвать потение. Но лучше приготовить березовую мазь, она куда эффективнее. Употребляется для натирания больных мест всякого ревматизма, не исключая наследственного и сифилитического происхождения.

Эта высокоцелебная мазь готовится так: взять 700 г свежего, непастеризованного и несоленого коровьего масла. Положить масло в глиняный горшок вместе с березовыми почками: слой масла в полтора сантиметра толщиной чередовать с таким же слоем почек пока горшок не наполнится. Затем закрыть горшок крышкой, обмазать ее вокруг тестом и засунуть в хорошо протопленную русскую печь на сутки. Через сутки выжать масло из почек и положить в него семь-восемь граммов камфоры, истолченной в порошок. Хранить мазь в прохладном месте крепко закрытой. Натирать мазью все больные места не менее раза в день, вечером, перед сном.

Еще один эффективный способ, если болят ноги.

Сшейте мешки, повторяющие форму ног и части туловища до поясницы. Набейте их березовыми листьями. Вечером, перед сном, следует вставить ноги больного в эти мешки с таким расчетом, чтобы довольно толстый слой листьев облегал их со всех сторон. Ноги будут очень сильно потеть, как в паровой бане. Если ноги стали слишком мокрыми, в полночь листья необходимо сменить. Несколько сеансов, и... вы побежите словно молодые.

Существует и такое старинное средство от ревматизма. Растопите чайную ложку сливочного масла, смешайте до кашицы с бодягой. Смесь втереть в больное место на ночь и завязать фланелью. Продолжать такое один раз. Если боли будут чувствоваться снова, повторите сеанс, но не ранее как через неделю. Чаще нельзя: появится сыпь от раздражения кожи. При втирании кожа горит.

Победить инфекцию

Эффективность действия «витаминного чемпиона» — шиповника прежде всего объясняется наличием в нем аскорбиновой кислоты. Суточная потребность взрослого человека в витамине С равна 50 мг, а при большой физической нагрузке возрастает и до 100 мг. Потребность детей в аскорбиновой кислоте также значительна: до 7 лет — 30—35 мг, свыше 7 лет — 50 мг.

Признаками недостаточности витамина С является общее недомогание, пониженная устойчивость к инфекционным заболеваниям, кровоточивость десен, которые припухают и приобретают сизую окраску. При более высокой степени авитаминоза появляются кровоподтеки на коже, обычно в области подколенной ямки и икроножных мышц. И если такое обнаружилось, необходимо принимать витамина С больше суточной нормы. Выручит шиповник, собранный непременно до заморозков (при оттаивании плоды теряют свои качества).

Настои шиповника готовят из высушенных плодов: столовую ложку измельченных плодов заливают стаканом кипящей воды, нагревают до кипения, кипятят 20 мин и настаивают сутки (измельченные плоды не более 3 ч), процеживают, принимают по четверти стакана два-три раза в день до еды. Настой можно приготовить и в термосе.

О приготовлении витаминных чаев смотрите в главе «Лесные чаи».

Душит кашель

В современной народной медицине простудные заболевания, кашель изгоняют чаем из чабреца. Полезен такой чай и от болей при радикулитах и невритах. Готовят его просто: взять 15 г травы на стакан кипятка. В качестве потогонного средства полезно выпить сразу стакан горячего настоя, подслащенного сахаром.

Отхаркивающие прописи

При кашле, бронхитах, легочных заболеваниях нередко приходится пользоваться отхаркивающими средствами. Их можно приготовить из листа мать-и-мачехи в сборах с другими травами.

1. Взять по 20 г листа мать-и-мачехи, травы душицы, плода малины. Столовую ложку смеси заварить кипятком (один стакан); настаивать 20 мин и пить как чай, горячим.

2. Листа мать-и-мачехи и корня алтея — по 20 г, 10 г травы душицы. Три чайные ложки сбора заварить в стакане кипятка, настаивать 20 мин, процедить и пить по полстакана три-четыре раза в день.

3. Смешать цветки мальвы лесной — 60 г, по 10 г цветков гречихи, цветков мака-самосейки, цветков мать-и-мачехи, травы медуницы. 50 г смеси залить литром кипятка, настаивать ночь, процедить и выпить за день в пять приемов при сухом кашле.

4. Плода фенхеля и цветков коровяка — по 10 г, корня алтея — 40, корня солодки — 15, листа мать-и-мачехи — 20 г. Столовую ложку смеси 2 часа настаивать на стакане холодной воды, кипятить 10 мин, процедить после остывания и выпить теплым за день в несколько приемов.

5. Приготовить смесь: плода аниса и цветков коровяка — по 20 г, листа мать-и-мачехи — 40, корня алтея — 80, корня солодки — 30, корневища касатика — 10. Столовую ложку смеси заварить 2 стаканами кипятка, настаивать 20 мин, процедить, принимать по полстакана через 3 ч.

6. В равных частях (по 20 г) смешать: плоды фенхеля, корни первоцвета, корни солодки, траву пикульника, лист мать-и-мачехи, мох исландский. Приготовление: см. № 4.

7. Взять плоды аниса, лист мать-и-мачехи, цветков коровяка — по 5 г, по 10 г цветков мальвы лесной, цветков мака-самосейки, травы тимьяна, корня алтея и 25 г

корня солодки. Приготовить так же, как в № 4.

8. Смешать: по 20 г цветков гречихи, мать-и-мачехи, бузины, липы, по 30 г цветков мака-самосейки, коровяка, мальвы лесной и травы медуницы. 40 г смеси залить литром кипятка, настаивать ночь, процедить. Пить по четверти стакана через час при бронхите с сухим, изнуряющим кашлем.

9. Необходимо смешать: цвстки гречихи, мать-и-мачехи, коровяка, бузины, липы и лист подорожника — по 5 г, травы медуницы, корня окопника — по 10 г, цветки мака-самосейки — 7 г, траву первоцвета — 3 г. Четыре столовые ложки смеси залить литром кипящей воды, настаивать ночь, процедить, подогреть и выпить за день небольшими глотками.

10. Взять: по 40 г цветков мальвы лесной, коровяка, листа мать-и-мачехи, травы медуницы, травы зверобоя, по 30 г цветков гречихи, мака-самосейки, побегов паслена сладко-горького, по 20 г цветков бузины, липы, первоцвета. Приготовление и назначение см. в предыдущем рецепте № 9.

11. Плода аниса и плода шиповника — по 20 г, листа мать-и-мачехи, коры ивы и цветков бузины — по 10 г. Четыре чайные ложки сбора настаивать на стакане воды 2 ч и довести до кипения. Выпить за день в три приема.

12. В равных количествах смешать: по 10 г плода аниса, листа мать-и-мачехи, травы тимьяна, фиалки трехцветной и корня девясила. А приготовить так же, как и в предыдущем рецепте № 11.

Сборы для полоскания горла

Смешать три части коры дуба и две части цвета липы. Две столовые ложки смеси заварить в стакане кипятка, настаивать 2—3 мин, процедить, остудить. Полоскать несколько раз в день.

Смешать две части цвета липы и три части цветов ромашки. Столовую ложку смеси заварить в стакане кипятка, настаивать 15—20 мин, процедить, остудить. Полоскать несколько раз в день.

В помощь астматикам

При лечении бронхиальной астмы назначают лекарственные чаи. Они не вызывают тошноты, сухости во рту, лихорадочного состояния и других нежелательных явлений, которые нередко случаются при приеме синтетических препаратов.

Долгие годы врачи использовали с этой целью ограниченный набор растений, которые больные применяли обычно для курения. В курительные смеси входили листья беладонны, белены и дурмана. Нынче известно более десяти противоастматических сборов. Один из них встречается чаще других, он включает в себя по одной части травы вероники, травы золототысячника, плодов можжевельника и травы полыни, по две части листьев плюща, листьев руты и листьев первоцвета, по три части корня бедренца и травы зверобоя и четыре части травы лапчатки. Для приготовления берут столовую ложку сухой смеси и заваривают двумя стаканами кипятка, настаивают 3—4 ч в закрытой эмалированной посуде, затем процеживают через марлю и пьют по полстакана три-четыре раза в день.

Болгарские фитотерапевты рекомендуют при астме и инфекционных заболеваниях бронхов сбор, содержащий равные части травы тимьяна, листьев мать-и-мачехи, корня девясила, травы фиалки трехцветной и плодов аниса. Четыре чайные ложки этого сбора настаивают на стакане воды 2 ч, кипятят 15 мин, процеживают и выпивают за день в три приема.

При внезапном приступе народные целители рекомендуют глотать ячменный кофе, куски льда, нюхать нашатырный спирт, прикладывать к икрам горчичники, растирать тело щетками. В комнате астматика воздух должен быть всегда чистым, курить в ней нельзя, а если не открываются окна, то следует поближе к изголовью поставить блюдце с нашатырным спиртом.

Сердце болит...

Для лечения атеросклероза польскими фармакологами предложен новый препарат — кратегонин. Поляки выделили из боярышника неизвестную ранее фракцию и оказалось, что полученное в чистом виде действующее начало по эффективности превосходит многие хорошо известные сердечные средства. Новый препарат повышает амплитуду сердечных сокращений, а при мерцательной аритмии восстанавливает нормальную деятельность сердечной мышцы.

В домашней обстановке способ приготовления и применения лекарства из боярышника довольно несложен. 500 г зре-

лых плодов моют и дробят деревянным пестиком (толкушкой), добавляют 100 мл воды, нагревают до 40°С и отжимают. Полученный сок пьют трижды в день по столовой ложке перед едой. Благотворно влияет на работу сердца, особенно в пожилом возрасте: предотвращает перенапряжение и изнашиваемость сердечной мышцы.

1. Столовую ложку сухих плодов боярышника заварить стаканом кипятка, настоять пару часов в теплом месте (можно заварить в термосе), процедить. Принимать по одной-две столовые ложки три-четыре раза в день перед едой.

2. Цветки боярышника входят также в сборы.

Цветки боярышника — пять частей, горец птичий — три части, трава хвоща полевого — две части. Две чайные ложки измельченной смеси заварить стаканом кипятка, настоять 2 ч, процедить. Настой выпить за день глотками при сердечной слабости.

3. Цветки боярышника — две части, цветки хмеля — полторы части, трава шандры — полторы части, трава пустырника — три части. Две чайные ложки измельченной смеси заварить стаканом кипятка, настоять 1—2 ч, процедить. Настой выпить в течение дня глотками при сердечной слабости.

4. Лечение стенокардии отваром боярышника русские знахари считали лучшим средством. Шесть столовых ложек с верхом плодов боярышника и столько же пустырника залить семью стаканами крутого кипятка. Не кипятить. Кастрюлю тепло укутать и поставить настаиваться на сутки. Процедить и отжать через марлю набухшие плоды. Хранить отвар в холодном месте. Принимать по стакану трижды в день.

5. Взять по 25 г листа барвинка, плода тмина, цветков боярышника, 15 г травы руты и 10 г корневища с корнями валерианы. Две чайные ложки смеси настаивать 30 мин в стакане кипятка и выпить глотками за день.

Когда болят глаза

Очевидно, вы устали, в организме не хватает витаминов, появилась какая-то инфекция, ослабло зрение. Сначала посоветуйтесь с врачом, а уж потом — лечение.

Вот несколько советов. Прежде всего витамины в питании. Дайте глазам отдохнуть, избегайте резкого перехода от темноты к свету, холода, яркого освещения. Утром и вечером положите на глаза льняные салфетки, смоченные в крепких настоях чая, ромашки. Летом прикладывайте листья подорожника, молодой капусты. По утрам полезно подолгу смотреть на луг, на траву, росой с нее смазывать глаза. Не читайте лежа, умывайтесь теплой водой. Откажитесь от яркого освещения в доме, исключите красные и оранжевые цвета. Больше голубого, зеленого, салатного цветов в домашнем интерьере. Через некоторое время обнаружите, что глаза ваши в порядке.

Женские заболевания

Не всегда при тех или иных недугах надо пользоваться таблетками и всякой прочей химией. Есть немало народных, травных средств, способных выручить женщин из беды. В состав многих из них входит тысячелистник. Поэтому советуем летом, пока цветки еще не почернели, запастись целебной травкой.

1. В равных количествах смешать травы руты, тысячелистника, зверобоя, корня солодки, плода можжевельника. Приготовить отвар из столовой ложки смеси на стакан воды. Принимать на ночь по два стакана при задержке менструации.

2. Взять поровну травы тысячелистника и лапчатки, листа малины и земляники лесной, добавить коры дуба. Столовую ложку сбора залить стаканом воды, выдержать 4—6 ч и прокипятить.

3. В равных частях смешать траву тысячелистника с листом мяты перечной, березы, ежевики, кору и корневища крушины с корнями валерианы. Столовую ложку сбора заварить в стакане кипятка, настаивать до охлаждения, процедить и принять в течение дня при дисменорее.

4. В равных частях взять травы зверобоя, руты, тысячелистника, цветков ромашки, корневища валерианы. Приготовление и назначение смотри в предыдущем рецепте № 3.

5. По одной части листа шалфея, листа розмарина, травы тысячелистника смешать с двумя частями коры дуба. Всю смесь залить тремя литрами воды и приготовить отвар. Для вагинальных спринцеваний ежедневно утром и вечером.

6. Четыре чайные ложки листа малины заварить двумя стаканами кипятка, настоять до охлаждения, процедить и пить

по полстакана четыре раза в день при обильных менструациях. Всего понадобится 50 г листа малины.

7. Взять 50 г соцветий клевера лугового. Три столовые ложки заварить в стакане кипятка, настоять до охлаждения и пить как чай при болезненных менструациях, маточных кровотечениях.

Если страдаете от обильных кровотечений во время менструаций, попробуйте немного облегчить физические нагрузки, более рационально питаться. Для улучшения состава крови попейте настойки шиповника, крапивы. А если кровотечение началось, поможет вам хвощ (одна столовая ложка на стакан воды) и пейте его по четверти стакана через каждые 2—3 ч. Если кровотечение уменьшилось, перейдите на питье трижды в день. Через несколько месяцев оно отрегулируется.

Тайна приворотного зелья

«Сказки это, про приворотное-то зелье!» — возразит кто-то из вас. Но «сказка — ложь, да в ней намек...» Так ведь?

Что греха таить, с годами нередко, ой как нередко чувство настоящей сильной любви в силу каких-то обстоятельств уходит в глубь кладовой памяти и там фиксируется в определенных нервных клетках. Вот оживить его, если почувствовали вы отчуждение, непонимание между собой и любимым, представьте, поможет зелье. Какое из двух видов выбрать — решать вам.

Любимый равнодушен и к вам, и к домашним заботам... Но ведь он просто устал, переутомился! Сварите ему напиток такого состава: по три части корней левзеи сафлоровидной, цветков календулы, плодов боярышника кроваво-красного и шиповника, травы череды и две части травы душицы. Да варите и подавайте по «сказочным» правилам! Помешивая варево, приговаривайте что-то вроде: «Варись, травка вкусная, пусть любимый выпьет да поймет, что никто ему так не угодит, никто так не постарается...» Разве может такое питье не пойти впрок! Напиток снимет усталость, повысит жизненные функции организма, поднимет общий тонус. После приема такого зелья человек словно сбрасывает с себя дурное настроение, становится снова активным, жизнерадостным. Остальное довершат ласка, наряд, красота, прическа...

Если же, напротив, стал муж беспокойным, раздражительным, нервным, сон потерял и аппетит тоже — составьте напиток другого сбора: по части травы пустырника и сушеницы, по три части травы чабреца и корней валерианы, две части мяты перечной. Только имейте в виду, что люди с такими симптомами не больно охотно принимают лекарства, относятся и к нам, а порой и к вашим усилиям с насмешкой, недоброжелательно. Не огорчайтесь! Это всего лишь следствие нервного напряжения. Лучше промолчите. Позаботьтесь, чтобы голос ваш был тихий, тон разговора мягкий. И он прозреет, любовь вырвется из кладовой памяти да еще сильней прежней будет...

Как готовить? В обоих случаях столовую ложку смеси помещают в эмалированную кастрюльку, заливают стаканом горячей кипяченой воды, закрывают крышкой и нагревают на водяной бане 15 мин, затем полчаса охлаждают, процеживают, остаток отжимают. Пьют теплым или горячим по стакану утром и вечером вместо чая.

Вот и весь секрет!

Вода и травы — отличное лекарство

Издавна на Руси нашей было законом после долгой дороги, после трудовой работы дать человеку возможность помыть лицо, руки, ноги. И усталость отступала, как будто бы новые силы вливались в тело. Не случайно так популярны были русские бани. А дело в том, что, если кожа чистая, все поры открыты, через них тогда выделяются из организма шлаки, тело как бы дышит, становится легким и раскованным. Культура тела, дружба с водой — это здоровье на долгие-долгие годы.

Ну а если к воде да добавить еще травы, тогда может произойти чудо — отступят нажитые уже хвори. Вот несколько рецептов ванн с добавлением трав.

Сенная труха. При лечении ревматизма, заболевания крови, кожи, переохлаждении организма в горячую ванну добавляют сенную труху. Ее высыпают в холщовую торбочку, заливают водой, дают закипеть, настаивают несколько часов. Жидкость выливают в горячую ванну.

Для полной ванны берут 1 кг трухи, для половинной — 0,5 кг, для сидячей — 0,25 кг, для ванны ног и рук — четыре полные горсти. Прием ванны с температурой 37°С длится от 5 до 20 мин, в зависимости от состояния больного.

При лечении суставного ревматизма продолжительность такой ванны должна быть не менее 20 мин, иногда и час. Если сердце не особенно сильное, принимать ванну через день. Для лечения суставного ревматизма принять надо от 30 до 50 ванн.

Дубовая кора. Ее измельчают, заливают холодной водой, кипятят полчаса, процеживают и вливают в ванну, которая снижает высокую температуру, способствует заживлению ран, лечит кожу, пострадавшую от мороза.

Хвощ. Измельчают, заливают холодной водой, кипятят полчаса, потом добавляют в ванну. Применяют при болях в почках.

Аир. Корни и зелень его заливают холодной водой и кипятят в течение получаса, после чего отвар добавляют в ванну. Для полной ванны необходимо 250 г, для половинной — 125 г. Ванны с аиром служат для лечения золотухи и рахита у детей и невроза у взрослых.

Ромашка. Для полной ванны заливают холодной водой 0,5 кг ромашки и кипятят 10 мин в хорошо закрытой посуде. Благодаря эфирному маслу ванны эти целебно влияют на внутренние и наружные воспаления, успокаивают, снимают повышенную нервозность. Хорошо устраняют такие ванны судороги.

Листья грецкого ореха. Свежие или сушеные листья заливают холодной водой, кипятят почти час в хорошо закрытой посуде. Эти ванны прекрасно лечат различные кожные раздражения, золотуху и заболевания лимфатических желез.

Высевки. Их нужно, как и сенную труху, всыпать в торбочку, залить холодной водой и дать несколько минут покипеть, очень и очень недолго. 1,5 кг отрубей идет на полную ванну. Пользуются такими ваннами при воспаленных, зудящих и болезненных сыпях, при ожогах, ранениях и при чрезмерной чувствительности кожи у истеричных женщин.

Сосновые иголки. Их вместе с цветочками и шишками заливают холодной водой и кипятят 30 мин, после чего оставляют настаиваться 12 ч. Отвар становится коричневым. Ванны с таким экстрактом имеют удивительные свойства — успокаивают, укрепляют нервы и сердце, помогают при бессоннице, лечат ревматизм, способствуют похудению. И еще одно: вдыхание пара от ванны облегчает и даже вылечивает катары верхних дыхательных путей, астму, болезни легких. При параличе и подагре, мускульном и суставном ревматизме, ишиасе, опухолях и воспалениях суставов, при болезнях кожи тоже необходимы ванны из сосновых игл.

Полезны такие ванны и тем, кто выздоравливает после тяжелой болезни. Они быстро восстанавливают силы ослабленного организма.

Валериана. Добавление отвара ее полезно тем, кому нужно успокоить нервы, избавиться от чрезмерного возбуждения, отрегулировать работу сердца после нервного стресса, волнения, снизить кровяное давление. Для полной ванны требуется 0,5 кг валерианы.

Лаванда. Такие ванны имеют громадное значение не только при сердечных и нервных страданиях, но и при ревматизме, подагре, параличе, вывихах, ущемлениях и повреждениях жил, при опухолях и затвердениях. Благодаря ароматическому запаху и тому легкому раздражению, которое лавандовые ванны производят на кожу, эти ванны оживляют и возбуждают кожные нервы и главные кровеносные сосуды. 100 г лавандового цвета достаточно для ванны.

Прибавляют к ваннам и смеси трав. Но лишь такие смеси, в коих действие одного лечебного средства не уничтожает действие другого. Чаще такими смесями бывают: сенная труха и овсяная солома в равных долях: аир и листья грецкого ореха в равных количествах; сосновые иглы и соль (на ванну из сосновых игл около 1 кг соли); дубовая кора и листья грецкого ореха поровну.

Не травяные, но целебные ванны

В полную ванну добавляют 2 кг соли. Раствор способствует выведению через кожу шлаков, улучшает питание кожи кровью. А следовательно, воздействует на обмен веществ, омоложение кожи, придает чувство бодрости и свежести.

При простудах, ревматических болях в руках или ногах неплохо принимать ванны для рук и ног с добавлением горчицы. Ее прибавляют к очень горячей воде пять-восемь ложек. Прием такой ванны не должен превышать 10 мин. Потом следует ополоснуть конечности чистой водой, хорошенечко растереть сухим жестким полотенцем и лечь в теплую постель, на ноги надеть шерстяные носки, выпить горячий чай или отвар трав с медом. Простуду как рукой снимет, исчезнут боли в суставах, спать будете крепко и спокойно.

«Лесные» чаи

Самой древней лекарственной формой, которую использовал человек, были чаи, готовили которые из самых различных трав и растений. Даже когда появился на Руси настоящий чай, для экономии крестьяне России добавляли в него высушенные травы, цветы, ягоды, свойства которых были известны славянам исстари и применялись для приготовления душистых отваров и настоев. Особенно широко в качестве добавок использовались листья мяты, черной смородины, малины, брусники, липовый цвет...

Сегодня подобные напитки называют чайными бальзамами. Они несравненно вкуснее обычного чая, но главное их достоинство — полезность для организма. Чай пьют главным образом как вспомогательное средство, которое легким своим физиологическим действием способствует эффективности действия главного лекарства. Порой в основном при хронических заболеваниях применение чая может дать даже лучшие результаты, нежели ударные дозы медикаментов.

Готовить лекарственный чай лишь бы как нельзя — пользы от такого чая не будет. Немаловажно, когда собрано сырье, дозировка сбора. Распространенное мнение, что якобы из большого количества сырья можно приготовить более действенный чай, неправильно. Высокая концентрация активных веществ может не вылечить, а нанести вред больному. Чаи пьют обычно без сахара, если это прямо не рекомендуется. Но в очень многих рецептах чаи советуют пить с медом. Чудесны напитки из меда, чая, ромашки и мяты. Еще более целебным напиток получится, если в чай с ромашкой добавить шиповник. Пьют чай маленькими глотками, не очень горячим, в зависимости от заболевания и вида чая один или несколько раз в день.

Нужно помнить и о возможных отравлениях лекарственными растениями, если заниматься самолечением без точно поставленного диагноза или неосторожно собирать и неверно дозировать такие ядовитые и сильнодействующие растения, как белена черная, болиголов пятнистый, ландыш майский, дурман, копытень европейский, мак снотворный, наперстянка, безвременник осенний, аконит пестрый, спорынья, пион, чистотел, белладонна и некоторые другие.

Аппетитный чай

1. Смешиваются четыре части полыни горькой и одна часть листьев тысячелистника. Столовую ложку заварить в стакане кипящей воды, дать настояться 20 мин, процедить через марлю. Принимать за 10—15 мин до еды по столовой ложке.

2. Смешиваются в равных пропорциях трава полыни горькой, корневище аира, лист трифоли (вахты), плоды тмина. Столовую ложку смеси заварить в стакане кипящей воды, дать настояться 20 мин, процедить. Принимать три-четыре раза в день за 20 мин до еды по столовой ложке.

3. Смешиваются две части травы полыни горькой, две части травы тысячелистника и одна корня одуванчика. Столовую ложку смеси заварить в стакане кипящей воды, дать настояться 20 мин, процедить. Принимать за 15—20 мин до еды по столовой ложке.

4. Смешать семь частей листьев трифоли (вахты), шесть частей травы тысячелистника, семь травы полыни горькой. столовую ложку смеси заварить в стакане кипятка; настоять 20 мин, процедить. Пить по столовой ложке перед едой три-четыре раза в день.

5. Смешать в равных пропорциях траву полыни горькой и лист трифоли (вахты). Смесь заварить как чай и пить по столовой ложке перед едой.

Витаминный чай

1. Взятые в равных пропорциях плоды шиповника и ягоды черной смородины заваривают и пьют как чай.

2. Смешать в равных пропорциях измельченную в порошок смесь плодов шиповника и рябины. Столовую ложку смеси заварить двумя стаканами кипятка, кипятить 10 мин, настаивать 4 ч в плотно закупоренной посуде в прохладном темном месте, процедить. Пить по полстакана два-три раза в день.

3. Смешать измельченные в мелкий порошок три части листа крапивы с семью частями ягод рябины. Заваривается, настаивается и применяется аналогично предыдущему чаю.

4. По три части плодов шиповника, листа крапивы, корня моркови и одну часть ягод черной смородины заваривают и пьют как чай.

5. Смешиваются одна часть плодов шиповника, одна ягод брусники и три части листа крапивы. Способ приготовления

и применения аналогичен витаминному чаю № 2.

6. Берутся в равной пропорции ягоды шиповника и ягоды брусники. Способ приготовления и применения аналогичен чаю № 2.

7. Все растение брусники, все растение земляники поровну. Столовую ложку смеси залить стаканом воды, довести до кипения. В отвар добавить мед (по вкусу) и пить горячим по стакану три-четыре раза в день при простуде.

8. Столовую ложку плодов рябины заварить как чай на стакан кипятка. Принимать по полстакана два-три раза в день.

9. В равных количествах смешать плоды малины и плоды шиповника. Столовую ложку смеси залить стаканом кипятка, 10 мин кипятить, настоять 3 ч, процедить через марлю. Пить по одному — три стакана в день.

10. Смешать в равных пропорциях плоды малины, шиповника, лист крапивы, корнеплод моркови. Две столовые ложки заварить двумя стаканами кипятка, кипятить 5—10 мин, настоять до охлаждения, процедить и пить по полстакана три-четыре раза в день.

11. В равных количествах смешать лист малины, смородины, брусники и плоды шиповника. Две столовые ложки смеси заварить в стакане кипятка, кипятить 10 мин, настоять в плотно закрытой посуде, процедить, добавить по вкусу сахар. Пить по полстакана два раза в день.

12. Плоды калины (столовую ложку) заварить стаканом кипятка, настоять час-два, процедить. Пить по полстакана два раза в день. Обладает укрепляющим и успокаивающим действием.

Витаминные чаи рекомендуются после продолжительных болезней, при переутомлении, при выполнении тяжелой физической работы, при заболеваниях печени и желудка, а также при других состояниях, сопровождающихся пониженным содержанием в организме витамина С.

Грудной чай

1. Смешать по две части корня алтея и листа мать-и-мачехи, одну часть травы душицы. Столовую ложку смеси заварить двумя стаканами кипятка, настаивать 20 мин, процедить. Принимается в теплом виде по полстакана через 3 ч.

2. Смешать четыре части мать-и-мачехи, по три части листа подорожника большого и корня солодки. Столовую ложку смеси заварить двумя стаканами кипятка, настаивать 20 мин, процедить. Принимается теплым по полстакана через 2 ч.

3. Смешать в равных частях лист шалфея, плоды аниса, сосновые почки, корень алтея и корень солодки. Столовую ложку смеси заварить в стакане кипятка, настаивать 20 мин, процедить. Принимать полчетверти стакана через 2 ч.

Желчегонный чай

1. Берутся три части цветов бессмертника, две — корня ревеня, пять частей травы тысячелистника. Одну столовую ложку смеси заварить в стакане кипятка, остудить, процедить, пить вечером (при желчекаменной болезни).

2. Смешать по одной части листа мяты перечной и листа копытки, по две части цветков боярышника, травы хвоща полевого и репешка, четыре части травы и корня чистотела. Столовую ложку смеси заварить стаканом кипятка, настаивать до охлаждения и принять в течение дня за три приема (как желчегонное).

3. Взять по 20 г корня ревеня, одуванчика, крушины, корня и листа чистотела, по 10 г листа копытня, травы дымянки, цветков боярышника. Приготовление и назначение, как в предыдущем рецепте № 2.

4. Берется по 10 г семян укропа огородного, плода можжевельника, цветков ноготков, листа березы, травы сушеницы топяной, по 20 г цветков ромашки, плодов земляники лесной, лепестков розы, по 30 г плодов шиповника, травы хвоща полевого, рылец кукурузы, корня одуванчика и 40 г цветков бессмертника песчаного. 5—6 г смеси заварить в пол-литре кипятка, томить до охлаждения и принимать по 150 мл настоя три раза в сутки за 10—15 мин до еды (при заболевании желчевыводящих путей).

5. Плода аниса — 20 г, цветков гвоздики — 10 г, коры крушины — 30 г, листа мяты перечной — 40 г. Две чайные ложки смеси заварить в стакане кипятка и настаивать 30 мин. Принимать по стакану перед сном для регулирования стула при гепатите.

6. Смешать листа мяты перечной, коры барбариса по 30 г, корневища с корнями валерианы и цветков боярышника по 20 г. Две чайные ложки сбора заварить в стакане кипятка, настоять до охлаждения, процедить, принимать утром и вечером по стакану.

7. В равных количествах смешать травы зверобоя, тысячелистника, хвоща полевого и корень цикория. Приготовление и назначение, как и в предыдущем рецепте.

8. Брать по 20 г плода фенхеля, коры крушины, по 30 г плода жостера и корня солодки. Приготовить и принимать по рецепту № 6.

9. Смешать по одной части цветков ромашки, корня солодки, по две части листа мяты перечной, травы зверобоя, травы чистотела. Столовую ложку сбора залить стаканом воды и нагревать 30 мин. Пить по стакану отвара два раза в день перед едой.

10. В равных количествах взять: семян тмина, коры крушины, травы волчеца, травы зверобоя, травы тысячелистника. Столовую ложку смеси заварить в стакане кипятка и настаивать до охлаждения. Принимать по стакану два-три раза в день.

Желудочный чай (вяжущий)

1. Смешать три части плодов черемухи с двумя частями черничных ягод. Две столовые ложки смеси заварить двумя стаканами кипятка, кипятить 20 мин, процедить. Принимать, остудив, по три раза в день по четверти или половине стакана.

2. Смешать две части ольховых шишек с частью корневища змеевика. Две чайные ложки смеси заварить в стакане кипятка, настаивать полчаса, процедить, пить в течение дня в три-четыре приема.

3. Взять две части ягод черники, одну часть корневища лапчатки, одну часть цветков бессмертника, три части листа шалфея, одну часть плодов тмина. Две столовые ложки смеси заварить двумя стаканами кипятка, кипятить 10 мин, охладить, процедить. Принимать три раза в день по полстакана за 15 мин до еды.

Одну часть корневища лапчатки смешать в двумя частями корневища змеевика. Две столовые ложки смеси заварить в стакане кипятка, кипятить 30 мин, процедить и пить в течение дня в три-четыре приема.

Мочегонный чай

1. Смешать три части листа толокнянки, одну часть цветков василька, одну часть корня солодки. Столовую ложку смеси заварить в стакане кипятка, настаивать 15 мин, процедить. Принимать три—пять раз в день по столовой ложке за 20 мин до еды при болезнях почек и отеках.

2. Смешать травы руты и травы лапчатки по 30 г, листа мелиссы и корневища с корнями валерианы по 20 г. Столовую ложку смеси залить стаканом кипятка, настаивать 20 мин и выпить в один прием теплым при спазмах мочевого пузыря и затрудненном мочевыделении.

3. Взять по одной части цветов василька, плодов петрушки, почек березы, корня девясила. Смешать с двумя частями листа толокнянки и четырьмя частями трифоли (вахты). Две чайные ложки смеси заварить в стакане кипятка, кипятить 10 мин, процедить. Принимать по полстакана три раза в день за 20 мин до еды.

4. Смешать в равных долях ягоды можжевельника, лист березы, корень одуванчика. Столовую ложку смеси заварить в стакане кипятка, настаивать до охлаждения, процедить. Принимать по столовой ложке три раза в день.

5. Приготовить отвара створок плода фасоли от четырехсот г до литра. Принимать по стакану три раза в день (мочегонное при водянке, возникшей на почве заболевания почек).

6. Взять по стакану плода конопли и очищенных семян тыквы. Истолочь в ступе и при постоянном помешивании добавить три стакана кипятка. Образовавшееся «молоко» процедить и выпить в течение дня.

7. Приготовить по 40 г рылец кукурузы, створок плода фасоли, листа толокнянки. 40 г смеси залить литром воды и кипятить 15 мин. Отвар процедить и выпить за один день в шесть приемов.

8. Смешать травы петрушки 5 г, травы хвоща полевого 50 г, травы буквицы лекарственной, корня щавеля конского по 10 г, корня спаржи и листа земляники лесной по 30 г, листа крапивы, подорожника и плода шиповника по 20 г.

Столовую ложку смеси заварить двумя стаканами кипятка, томить 30 мин и принять в течение дня за 10 мин до еды при острых и хронических нефритах, заболеваниях почечных лоханок и мочевого пузыря. Курс лечения четыре—восемь месяцев.

9. Смешать по две части листа мелиссы и корневища с корнями валерианы, по три части травы руты и лапчатки. Столовую ложку смеси залить стаканом кипятка, настаивать 20 мин и выпить в один прием теплым при спазмах мочевого пузыря и затрудненном мочевыделении.

10. Смешать по одной части соплодий хмеля, плода можжевельника, листа смородины черной, листа березы, травы будры плющевидной, цветков лаванды, лепестков розы, по две части листа толокнянки, брусники, подорожника, травы буковицы лекарственной, с тремя частями травы крапивы, четырьмя частями плода шиповника и шестью частями ягод лесной земляники. 5—6 г сбора заварить половиной литра кипятка и томить 30 мин (не кипятить). Принимать по 150 мл три раза в день за 30 мин до еды теплым при заболеваниях почек, почечных лоханок, мочевого пузыря, почечнокаменной болезни.

11. В равных пропорциях взять: семени льна, семени тыквы, листа ежевики, цветков липы, цветков бузины, травы зверобоя, плода конопли и чуть меньше цветков ромашки.

Четыре столовые ложки смеси залить половиной литра кипятка, настаивать час, процедить и выпить в четыре приема за день при появлении крови в моче.

12. Смешать в равных частях лист березы и траву хвоща полевого. Две столовые ложки смеси заварить двумя стаканами кипятка, остудить, процедить. Принимать в течение дня в три приема (как мочегонное).

13. Залить литром кипятка 40 г соломы овса, прокипятить 10 мин, процедить и принимать по стакану три раза в день (как мочегонное).

14. Заваривать ягоду черной смородины как чай по столовой ложке на стакан воды и принимать по полстакана три раза в день (как мочегонное).

15. Смешать корня любистока 15 г, корня стальника 25 г, корневища ластовня 20 г, плода можжевельника 10 г, листа березы 30 г. Приготовить отвар из чайной ложки смеси на два стакана воды и пить по столовой ложке три раза в день. Мочегонное при сердечной водянке.

Потогонный чай

1. Смешать в равных частях цвет липы и плоды малины. Две столовые ложки смеси заварить двумя стаканами кипятка, кипятить 5 мин, процедить, отвар пить горячим.

2. В равных частях взять плоды аниса, плоды малины, кору ивы, цветки липы, лист мать-и-мачехи. Столовую ложку смеси заварить двумя стаканами кипящей воды, кипятить около 10 мин и процедить через марлю. Пить как чай в горячем виде.

3. Смешать в равных частях листья мяты перечной, цвет бузины черной, цвет липы. Столовую ложку смеси заварить двумя стаканами кипятка, кипятить 5—10 мин, процедить, пить горячим.

4. Смешать в равных пропорциях цвет липы и бузины черной. Две столовые ложки смеси заварить в стакане кипятка, кипятить 10 мин. Отвар пить горячим.

5. В равных количествах взять цветки ромашки, бузины, липы и листа мяты перечной. Приготовить настой из столовой ложки сбора на стакан воды. Принимать по два-три стакана горячего настоя в день при простудных заболеваниях.

6. Возьмем по две части аниса, травы полыни горькой и по три части коры ивы, цветков липы и листа трилистника водяного. Приготовим отвар из столовой ложки сбора на стакан воды. Принимать будем при простуде по одному — три стакана в день горячим.

Слабительный чай

1. Смешать три части крушины, одну часть травы тысячелистника, две части листа крапивы. Столовую ложку смеси заварить двумя стаканами кипятка, кипятить 10 мин, процедить. Принимать по стакану на ночь.

2. Смешать шесть частей коры крушины, две — травы тысячелистника и листа трифоли (вахты), одну — плодов тмина. Способ приготовления и применения аналогичен предыдущему.

3. 10 г семян кориандра (кинзы) смешать с таким же количеством корня солодки и 80 г коры крушины. Столовую ложку смеси заварить в стакане кипятка, 10 мин кипятить, процедить через марлю и принимать по полстакана на ночь.

4. Плода тмина — 10 г, коры крушины — 50 г, травы донника — 20 г, листа трилистника водяного — 20 г. Столовую ложку смеси заварить в стакане кипящей воды, настаивать 20 мин, процедить через марлю. Принимать на ночь по полстакана.

Успокоительный чай

Смешать в равных частях корень валерианы, траву пустырника, семена тмина, семена укропа аптечного. Столовую ложку смеси заварить в стакане кипятка и дать настояться. Чай принимается теп-

лым при сердцебиениях три раза в день по одной чашке.

2. Взять по 30 г мяты перечной и корневища с корнями валерианы, 40 г листа трилистника водяного, смешать. Две столовые ложки смеси заварить двумя стаканами кипящей воды, настаивать 20 мин, процедить через марлю. Принимать по полстакана утром и на ночь при нервном возбуждении.

Корневища с корнями валерианы — 20 г, цветков ромашки — 30 г и семена тмина — 50 г, все смешать. Приготовление и назначение смотри в предыдущем рецепте.

4. Взять в равных количествах плоды фенхеля, тмина, травы пустырника и корневища с корнями валерианы. Столовую ложку смеси заварить в стакане кипятка, через час процедить и пить по трети стакана три раза в день при бессоннице.

5. Смешать в равных пропорциях корень валерианы, лист мяты перечной, цвет ромашки, плоды тмина, плоды укропа аптечного. Две-три чайные ложки смеси заварить в стакане горячей воды, дать настояться 15 мин, процедить. Принимать по полстакана утром и вечером при кишечных спазмах. Этот успокоительный чай пьют теплым.

6. Смешать по две части листа мяты перечной и листа трифоли (вахты) с одной частью корня валерианы и одной частью соцветия хмеля. Две столовые ложки смеси заварить двумя стаканами кипятка, настаивать 20 мин, процедить. Принимать по полстакана два раза в день: утром и на ночь.

7. Смешать три части корня валерианы, три части листа мяты перечной, четыре части листа трифоли (вахты). Две столовые ложки смеси заварить двумя стаканами кипятка, настаивать 20 мин, процедить. Принимать по полстакана два раза в день: утром и на ночь.

8. Взятые в равных пропорциях лист мяты перечной, лист розмарина, корень первоцвета, корневище с корнями валерианы и цветки лаванды соединить. Столовую ложку сбора залить стаканом кипятка и настоять до охлаждения. Принимать по два стакана настоя в день при мигрени.

Сборы для полоскания горла

1. Смешать три части коры дуба и две части цвета липы. Две столовые ложки смеси заварить в стакане кипятка, настаивать 2—3 мин, процедить, остудить. Полоскать несколько раз в день.

2. Смешать две части цвета липы и три части цветов ромашки. Столовую ложку смеси заварить в стакане кипятка, настаивать 20 мин, процедить, остудить. Полоскать несколько раз в день.

3. Три части коры ивы смешать с двумя частями липового цвета. Две столовые ложки смеси заварить в стакане кипятка, настаивать 20 мин, процедить, остудить. Полоскать несколько раз в день.

4. Шесть частей дубовой коры смешать с четырьмя частями душицы, двумя частями листа алтея (или одной частью корня алтея). Две столовые ложки смеси заварить в стакане кипятка, настаивать 20 мин, процедить, остудить. Полоскать несколько раз в день.

5. Лист шалфея, цветы мальвы лесной, цветы бузины черной, кору дуба — все в равных частях — смешать. Столовую ложку смеси заварить в стакане кипятка, кипятить 15—20 мин, процедить, остудить. Полоскать несколько раз в день.

Мягчительные сборы

1. Равные по массе цвет ромашки и травы донника заварить кипятком и, поместив затем смесь в марлю, горячей прикладывать к больному месту.

2. Смешать в равных пропорциях лист шалфея, цвет мальвы, цвет бузины черной. Щепотку смеси заварить в стакане кипятка. Остуженный настой применяется для полоскания горла.

3. Смешать по одной части корень алтея, цвет ромашки, цвет мальвы, траву донника с тремя частями семени льна. Столовую ложку смеси заварить в стакане кипятка, а затем, поместив в марлю, горячей прикладывать к больному месту.

4. Смешать равные по массе цвет ромашки, траву донника и лист алтея. Смесь заварить кипятком и, поместив затем горячей в марлю, горячей прикладывать к больному месту.

Кому неизвестна фраза: «Как в лучших домах Лондона и Парижа». Так говорят, когда хотят похвалить за тонкий вкус, изысканность и даже аристократизм. А какой же устав жизни был принят в лучших семьях России? Что мы знаем об этом?

Именно одной из лучших, знаменитых русских фамилий, семейные уклады которой складывались не один век, посвящена статья С.Гейченко и Ж.Журибеды. Мы уверены, что всем почитателям творчества А.С.Пушкина будет интересно ее содержание.

Прочтя статью, вы узнаете много нового о гастрономических пристрастиях великого поэта и его домочадцев.

СОВЕТЫ, ИДЕИ, РЕЦЕПТЫ!...

С.С.ГЕЙЧЕНКО, Ж.С.ЖУРИБЕДА

Рецепты из поваренных книг семейства Пушкиных—Ганнибалов

Что пили да ели во времена Пушкина?

Только ли праздное любопытство вызывает этот вопрос? Ведь еда — важнейшая часть общей культуры человечества, отражающая к тому же национальные особенности. Потому важно знать и эту сторону жизни наших предков. Старые кулинарные книги говорят о том, что в оные времена у нас на Руси понимали толк в этом деле. Вот как писал неизвестный автор «Ручной книги русской опытной хозяйки» еще в начале прошлого века:

«Не порицая ни немецкой, ни французской кухни, я думаю, что для всех нас во всех отношениях здоровее и полезнее все наше родное русское, то, к чему мы привыкли, с чем свыклись, что извлечено опытом, передано от отцов к детям и определяется местностью нашего бытия, климатом и образом жизни. Вкусное, сладкое, аппетитное укрепляет человека не только как «хлеб насущный», но и как лекарство, как самое лучшее средство для укрепления здоровья. В каждом доме должна быть кулинария отечества, кулинария родного края, кулинария своего рода и семьи!»

Для предков А.С.Пушкина Ганнибалов и для семьи поэта ритуал приготовления и приема пищи был одним из главных в жизни. Секреты барской кухни передавались по наследству, а поварами служили специально обученные этому важному делу дворовые. Как правило, пища приготавливалась под неусыпным контролем хозяйки имения, иногда в особых случаях приготовлением отдельных блюд или напитков руководил сам барин. Чтобы удивить гостей каким-нибудь диковинным блюдом, его готовили по различным печатным или рукописным книгам. В доме таких книг было несколько. Так, в Петровском поместье Ганнибалов долгие годы находилась книга знаменитого советчика русскому человеку Василия Левшина — автора многих изданий — с рассказами о том, как нужно строить дома, мельницы, баньки, дороги, готовить кушанья, хранить продукты. Этого своеобразного энциклопедиста А.С.Пушкин упоминает в 7-й главе «Евгения Онегина».

Однако в те времена многие господа самых разных рангов с удовольствием сами сочиняли руководства, как готовить вкусное, сладкое, аппетитное из того, что дает человеку природа. Не избежал этой моды и один из сыновей арапа Петра Великого. Петр Абрамович Ганнибал, будучи хозяином Петровского имения, тоже сочинил для своего дома подобное руководство. Александр Сергеевич не раз бывал в гостях у двоюродного деда, с удовольствием вкушал яства его кухни.

В 1826 году, покидая Михайловское, родители поэта увезли с собой в Петербург поваров. Обязанности хозяйки и поварихи взяла на себя няня Пушкина Арина Родионовна. Ее кулинарное искусство так поразило друга Пушкина поэта Н.М.Языкова, что он воспел его в своих стихах.

Провиантские запасы Михайловского были неисчерпаемы. Здесь было все, что требовалось хорошей кухне: куры, утки, гуси, индюшки, овцы, телята, коровы и пчелы. Молока, масла, сметаны, сливок, творогу было преизрядно. Река, озера изобиловали карасями, лещами, язями, сомами, раками. О лесных грибах и ягодах: морошке, малине, чернике, смородине и говорить нечего. В памяти людей сохранилось, что поэт с большим удовольствием любил бродить по ближним лесам и собирать грибы. А сколько фруктов каждый год давал большой дедовский сад с его яблонями — антоновкой, боровинкой, грушовкой, очаковскими сливами, вишнями, грушами!

Сам Пушкин не был особо привередлив в еде. Конечно, он, как и все богатые люди того времени, любил изысканную пищу, но очень часто предпочитал ей домашний суп, простую кашу, печеный картофель.

«Он вовсе не был лакомка, — вспоминал лицейский друг Пушкина поэт А.А.Вяземский, — он даже, думаю, не ценил и не хорошо постигал тайны поваренного искусства, но на иные вещи был ужасный прожора. Помню, как в дороге съел он почти духом двадцать персиков, купленных в Торжке. Моченым яблоком тоже доставалось от него нередко».

Любимым деревенским вареньем Пушкина было крыжовенное. Да и трудно было не полюбить такое варенье, коль сварено оно было по всем старинным народным правилам. Сколь хитрое и сложное это было дело, можно узнать из тогдашней «Сельской энциклопедии»:

«Очищенный от семечек, сполоскан-
ный, зеленый, неспелый крыжовник, собранный между 10 и 15 июня, сложить в муравленный горшок, перекладывая рядами вишневых листьев и немного щавелем и шпинатом. Залить крепкой водкой, закрыть крышкой, обмазать оную тестом, вставить на несколько часов в печь. На другой день вынуть крыжовник, всыпать в холодную воду со льдом, через час перемешать воду и один раз с ней вскипятить, потом второй раз, потом третий, потом положить ягоды опять в холодную воду со льдом, которую перемешать несколько раз, каждый раз держа в ней ягоды по четверти часа, потом откинуть ягоды на решето, а когда стечет, разложить на скатерть льняную, а когда обсохнут, свесить на безмене, каждый фунт ягод требует два фунта сахара и один стакан воды. Сварить сироп из трех четвертей сахару, прокипятить, снять пену и сей горячий сироп влить в ягоды и поставить кипятиться, а как станет кипеть, осыпать остальным сахаром, раза три вскипятить ключом, а потом держать на легком огне, пробуя на вкус. После всего сложить варенье в фунтовые банки и завернуть их вощеною бумагою, а сверху пузырем обвязать. Варенье сие почитается отличным и самым наилучшим из деревенских припасов».

А вот как следовало варить, согласно старинной рецептуре, варенье из айвы, которое предпочитали в доме Ганнибалов:

«Прежде всего нужно очистить плоды от корки, порезать их дольками и дольки сбрызнуть водой, подкисленной лимоном, али чем другим, а после залить кочаны холодной водой и хорошо их сварить, затем отцедить воду и сей водой (отваром) кипящей залить дольки айвы. И так делать несколько раз, лучше всего два или три, а на третий раз с отвара и сахара или меда сварить сироп, с употреблением на фунт айвы фунт сахара, после чего залить сиропом дольки айвы, уже бланшированные, и варить до готовности, пробуя на вкус. А когда варенье станет янтарного цвета — сие означает, что варенье готово и его надо кушать на здоровье».

Особенно близко с псковской кухней познакомился Пушкин в доме своих друзей Осиповых-Вульф. Здесь свято соблюдали старинные русские трапезные традиции. На масленицу жарили блины, на Рождество варили кутью, тушили гуся, к Пасхе пекли куличи, к именинам — торты, бламанже, пироги. В своих пись-

мах к Осиповым-Вульф Пушкин даже стал подписываться «Ваш яблочный пирог».

Надо сказать, что благодаря имени поэта слава о псковских пирогах прокатилась по всей Руси. Случилось это после того, как императорский дом разыграл во дворце действо по роману «Евгений Онегин», в котором император выступил в роли Онегина, а императрица — в роли Татьяны. В тот день на обеде во дворце были поданы яблочные пироги, привезенные из Пскова. С чьей-то веселой шутки не только пироги, но и все блюда, поданные на стол в тот день, были названы пушкинскими. Отсюда и пошли по ресторанам, трактирам и гостиницам Петербурга, Москвы и других больших городов тогдашней России пушкинские супы, котлеты, компоты, мороженое, конфеты и мармелад.

РЕЦЕПТЫ ПУШКИНСКИХ БЛЮД И КУШАНИЙ взяты из поваренных книг середины прошлого века. С большой степенью достоверности можно утверждать, что они вобрали в себя богатый опыт русской кухни прежних времен.

«На досуге отобедай,
У Пожарского в Торжке
Жареных котлет отведай...»

Из письма А.С.Пушкина С.А.Соболевскому 9.XI 1826 г.

КОТЛЕТЫ ПО-ПОЖАРСКИ. Нежирную, хотя бы и старую курицу опалить, выпотрошить, снять с нее кожу, а затем всю мякоть мелко изрубить или пропустить сквозь мясорубку, положить мякоть булки, в молоке размоченную, кусок сливочного масла, протолочь, протереть сквозь редкое сито, посолить 1/2 ложечкою соли, всыпать по желанию чуть-чуть перца или мускатного ореха, для нежности котлет можно вместо молока взять жидких сливок, размешать хорошенько. На мокрой доске сделать котлеты, обвалять их в сухарях, поджарить в масле, на медном сотейнике, на малом огне.

Из костей, крылышек и лапок сварить бульон. На 9 котлет и на шесть полных тарелок бульона необходима курица весом в 5 фунтов или две курицы по 2,5 фунта, 1 стакан молока или сливок, ложка сливочного масла, небольшая булка, 0,5 стакана сухарей, 1/4—1/3 фунта прованского масла. Подавать с соусом из сморчков, с жареными грибами, с соусом из раков, с сушеным зеленым горошком, с соусом из щавеля, с зеленой фасолью и т.п.»

«Чтоб уха была по сердцу,
Можно будет в кипяток
Положить немного перцу,
Луку маленький кусок...»

Из письма А.С.Пушкина С.А.Соболевскому 9.XI 1826 г.

УХА ИЗ ОКУНЕЙ, ЕРШЕЙ, СИГА, ЛИНЯ, ОСЕТРА, ЛОСОСИНЫ, ПРОЧЕЙ РЫБЫ

Сварить бульон из кореньев, 5—15 зерен перца и 2—3 лавровых листьев, процедить, закипятить, положить 3 фунта на порции нарезанной и предварительно очищенной и двумя ложечками посоленной вышепоименованной крупной рыбы, сварить ее до готовности, подать с ухою или сварить сперва уху из 3 фунтов ершей, пескарей, маленьких окуньков или сижков; и когда они разварятся с кореньями, процедить; вскипятить, опустить тогда 2—3 фунта крупной рыбы, сварить ее до готовности. Подавая, всыпать в суповую миску зелени. Кто хочет, добавить ломтики лимона без зерен или полное блюдечко картофеля, сваренного отдельно в ухе, ломтиками нарезанного, влить по желанию 1/2 до 1 стакана сотерна, шампанского, мадеры или хереса; подать отдельно пирожки со свежей капустой или морковью.

«...Мать его Надежда Осиповна, горячо любившая детей своих, гордилась им и была очень рада и счастлива, когда он посещал их и оставался обедать. Она заманивала его к обеду печеным картофелем, до которого Пушкин был большой охотник».

Из воспоминаний А.П.Керн

ПЕЧЕНЫЙ КАРТОФЕЛЬ. Старый картофель чисто обмыть, мокрым осыпать солью, испечь в золе русской печи или в духовой печи, чаще переворачивая, чтобы не пригорел; печется около часу, не менее. Подается к завтраку. Отдельно — соль и масло.

«...Тут мы с Александром Сергеевичем сошлись поближе. На другой день сели за обед. Подали картофельный клюквенный кисель».

Из воспоминаний Е.Е.Синицыной

КЛЮКВЕННЫЙ КИСЕЛЬ. 1 фунт клюквы или барбариса истолочь в деревянной ступке, развести водою, процедить, выжать; или ягоды раз вскипятить в воде с куском корицы и цедрою с половины лимона, раздавить ягоды ложкою, процедить, выжать; взять этого сока 5 стаканов, всыпав сахар, вскипятить, влить муку, разведенную в стакане хо-

лодного сока, шибко мешая, раз вскипятить, если окажутся комки, процедить. Взять: 2 стакана клюквы или барбариса (1 фунт), корицу, цедру с половины лимона, 1 стакан сахара (1/2 фунта). Несполна стакан картофельной муки. Подавать отдельно сахар и сливки.

Варить непременно в каменной кастрюльке или в медном тазике, иначе цвет не будет чистый.

«...Дядя побежал, все в минуту спроворил, принес блинов, бутылку. Сбежались подруги, и стал нас Пушкин потчевать: на лежанке сидит, на коленях тарелка с блинами — смешной такой, ест да похваливает: «Нигде, говорит, таких вкусных блинов не едал!»

Из воспоминаний Т.Демьяновой

СКОРОСПЕЛЫЕ БЛИНЫ. Взять два фунта пшеничной муки, 8 яичных желтков и 1/2 фунта деревенского масла, положить в кастрюлю и, тщательно размешав веселкою, развести кислым молоком до надлежащей пропорции, потом сбить 8 белков, положив в тесто, и, смешав всю массу веселкою, печь блины.

«...В три часа сажусь верхом, а в 5 — в ванну, и потом обедаю картофелем да гречневою кашей».

Из письма А.С.Пушкина Н.Н.Пушкиной 30.X 1833 г.

ГРЕЧНЕВАЯ КАША. 1,5 фунта крупной гречневой крупы, «ядрицы», просеять, чтобы не оставалось муки, можно поджарить на легком огне до колера, всыпать в горшок, чтобы заняло немного более половины горшка, положить ложку деревенского масла, ложечку соли, влить кипятку так, чтобы крупу едва покрывало, размешать, накрыть крышкою, поставить в горячую духовую печь не менее как на три часа, подставив под дно горшка сковороду с водою для того, чтобы каша не пригорела. Когда подернется сухонькою корочкою, снять сковородку, перевернуть горшок вверх дном, продолжая печь. К каше подавать сливки, коровье молоко или миндальное, или просто растопленное масло, или подать ее ко щам. Так же варится пшенная каша, но она ко щам не подается.

«...Все это меня смутило, так что я к Дюме являться уже более не намерен, и обедаю сегодня дома, заказав Степану ботвинью и бифстекс».

Из письма А.С.Пушкина Н.Н.Пушкиной 17.IV 1834 г.

БОТВИНЬЯ. 1,5 фунта щавеля или молодой ботвы свеклы, или шпината очистить, вымыть, сварить в собственном соку, протереть сквозь сито; положить 6 свежих огурцов (1 фунт), очищенных от кожицы и нарезанных четырехугольными кусочками, горсть зеленого мелко накрошенного лука, растертого с полною ложечкою соли, полною ложечкою сахара, 1/2 ложечкою готовой горчицы или ложечкою тертого хрена. Всыпать укроп; развести две бутылки баварского кваса, можно прибавить неполную бутылку кислых щей. Подать отдельно, в соленой воде с луком, пучком зелени, лавровым листом и перцем отваренную лососину, семгу, белорыбицу, сига или раковых шеек и отдельно мелко нарубленный лед. Можно прибавить хересу или шампанского. Рыбы взять 1,5 фунта или 25 раковых шеек.

КИСЛЫЕ ЩИ. Всыпать в кадку 2 гарнца или 10 фунтов пшеничного солоду, 2 гарнца ячменного, муки пшеничной 2-го сорта 10 фунтов и гречневой муки 10 фунтов. Все это заварить кипятком; дать солодеть часов пять, потом наливать кипятком, по два ведра за раз и размешивать хорошенько, пока жидкость сделается такой густоты, как квас, чтобы с весла, которым мешают, капал каплями; потом дать отстояться на льду. Этим же суслом развести два стакана дрожжей и квасной гущи один ковш и, когда все остынет, перелить в бочку, внести в теплое место и дать закиснуть; тогда разлить в шампанские бутылки, закупорить хорошенько и поставить в погреб. Из этой пропорции должно выйти 70 бутылок. Кипятку приходится налить ведер 6 и даже более.

БИФСТЕКС (БИФШТЕКС). Три фунта внутренней говяжей вырезки 1-го сорта очистить от жира с боков, разрезать на 6—8 кусков поперек волокон, толщиною в палец. Перед самым отпуском раскалить сковороду, положить крошечку масла. Кладя бифстекс на сковороду, посолить обе стороны, поджарить на большом огне с одной стороны, повернуть на другую. Как только и эта сторона подрумянится, оставить на малый огонь. Жарить от 7 до 15 минут, смотря по желанию. Переложить на горячее блюдо, подлить процеженного соуса. Оранировать жареным картофелем и строганым хреном. Бифстекс нельзя жарить на сковороде чугунной или железной, а только на вылуженной сковороде или сотейнике.

«...Мы попросили варенца и моченых яблок. Это были любимые кушанья поэта».

Из воспоминаний В.А.Нащокиной

ВАРЕНЕЦ С СЕРЕБРЯНОЮ ЗАКВАСКОЮ. В бутылку молока опустить одну серебряную монету или чайную серебряную ложечку, поставить в теплое место на четыре дня, потом взять жидких сливок и на три бутылки их положить почти полстакана этой серебряной закваски, поставить сливки в теплую печь и как можно чаще мешать. Через четыре часа варенец должен быть готов; тогда переложить его осторожно в другую посуду без сыворотки и поставить остудить на лед; подавать с сахаром и мелко натолченными и просеянными ржаными сухарями. Серебряную закваску можно сохранять на льду недели две.

ВАРЕНЕЦ ОБЫЧНЫЙ, ИЛИ ГРЕЧЕСКОЕ МОЛОКО. Четыре бутылки цельного молока влить в широкую крынку, поставить в печь перед угольями, чтобы исподволь кипело. Когда образовавшаяся сверху пленка подрумянится, опустить ее ложкою на дно и так поступить с несколькими подобными пенками. Потом отставить, остудить немного, положить 1/2 или целый стакан сметаны, поставить в теплое место, чтобы скисло. Затем остудить, подавать с сахаром.

ЯБЛОКИ МОЧЕНЫЕ. Сделать из ржаного солода сусло, а именно 1 гарнец, то есть 1/4 ведра ржаного солода размешать в бочонке с 2 ведрами холодной воды, оставить так до следующего утра. Утром перелить все в котел, прибавив полную чайную ложку соли, дать исподволь кипеть два часа, потом процедить, на каждое ведро сусла положить 2,5 фунта сахара или меньше. Можно даже и совсем не класть его, но в таком случае, когда сусло укиснет, будучи налито на яблоки, слить его и залить яблоки свежим суслом.

«...Сестра моя, Евпраксия, бывало заваривает всем нам после обеда жженку; сестра прекрасно ее варила, да и Пушкин, ее всегдашний пламенный обожатель, любил, чтобы она заваривала жженку... И что за речи несмолкаемые, что за звонкий смех, что за дивные стихи то того, то другого поэта сопровождали нашу дружескую пирушку. Языков был, как известно, страшно застенчив, но и тот, бывало, разгорячится».

Из воспоминаний А.Н.Вульф

ЖЖЕНКА. В серебряную, медную кастрюлю или вазу влить 2 бутылки шампанского, 1 бутылку лучшего рому, 1 бутылку хорошего сотерну, положить два фунта сахара, изрезанный ананас и вскипятить на плите; вылить в фарфоровую вазу, наложить на ее края крестообразно 2 серебряные вилки или шпаги, на них большой кусок сахара, полить его ромом, зажечь и подливать ром, чтобы весь сахар воспламенился и растаял. Брать серебряной суповой ложкой жженку, поливая сахар, чтобы огонь не прекращался, прибавляя свежего рому, а между тем готовую жженку разливать в ковшики или кубики. В походе можно обойтись и медной луженой кастрюлей или пищевым баком, хорошо вываренными с содой или золой.

«...По вечерам часто угощали Александра Сергеевича клюквой, которую он особенно любил. Клюкву с сахаром обыкновенно ставили ему на блюдечке».

Из воспоминаний Е.Ф. Синицыной

КЛЮКВА сохраняется очень хорошо в холодной воде и должна стоять в погребе. Ее удобно сохранять в таком виде, потому что она не теряет своего вкуса и зимой. Когда не бывает никаких ягод, ее можно варить в сахаре, вычистив внутренность, и из нее выходит превкусное варенье — на 1 фунт сахара 1,5 стакана клюквы и полстакана воды.

КОНФЕТЫ ИЗ КЛЮКВЫ. На 1 белок положить одну чашку мелкого лучшего сахара, тереть деревянной ложкой добела, положить полную десертную ложку лимонного сока и мешать ложкою, пока не загустеет так, чтобы глазурь эта держалась в массе. Тогда обвалять осторожно каждую крупную ягодку в эту глазурь, сложить на блюдо, смазанное воском или самым свежим, несоленым сливочным маслом, дать ягодам обсохнуть, сложить в банки, но долго держать их нельзя.

«...До последнего вздоха Пушкин был в совершенной памяти, перед самой смертью ему захотелось морошки».

Из воспоминаний К.К.Данзаса

МОЧЕНАЯ МОРОШКА. Ягоды перебрать, насыпать полную бутыль, налить водою, завязать тряпочкою. Или вымыть и вытереть бочонок, влить в него с полстакана рома, перекатывать так, чтобы этот ром смочил все стенки. Затем всыпать перебранную морошку, налить водой, закупорить, засмолить.

И.С.СЫРОМЯТНИКОВА

Последний штрих к вашему портрету

Парадокс, но в наш практичный век все более ощущается ностальгия по романтичности, женственности. Эта ностальгия по мягкому женскому очарованию заметна и в прическах, и в костюмах, и в головных уборах. Шляпки опять в моде!

Головной убор прошел долгий путь развития, тесно связанный с развитием общества. Он за свою многовековую историю испытывал влияние как климатических, так и социальных условий.

Сначала головные уборы использовались только для защиты головы от непогоды — палящих лучей солнца, дождя или снега. Но постепенно по головным уборам стали определять место рождения, сословную принадлежность; возраст, профессию. Головные уборы различались в зависимости от фактуры, формы, цвета, декоративных украшений. Определенное влияние на головные уборы оказывали художественные стили и направления, популярные в ту или иную эпоху, головные уборы становились то нарядными и кокетливыми, то строгими и чопорными. Так из простой необходимости прикрыть голову возникло целое искусство. И головной убор стал решающей деталью, последним штрихом, завершающим портрет человека, создающим его образ.

В античном мире, в Древней Греции и Риме головные уборы носили только во время путешествий и военных походов, так как, имея от природы густые волосы, многие предпочитали ходить с непокрытой головой. Головные уборы делали из войлока, кожи, соломки, фетра, сохраняя натуральный цвет или окрашивая различными красителями. По форме шляпы можно было определить профессию, так, рабочие и моряки надевали яйцеобразные шапки-пилей, а воины — широкополую шляпу с низкой широкой тульей — петас, шлемы из кожи или бронзы, украшенные высокими гребнями из перьев птиц или конского волоса. Женщины покрывали голову при выходе из дома концом плаща или покрывалом. В жаркую погоду лицо закрывали от загара соломенными шляпами, вуалями, так как по установкам того времени благородные дамы должны были иметь светлую кожу лица.

Если внимательно присмотреться к старинным головным уборам, то можно заметить, что форма их напоминает различные предметы, например мешок, ведро, домашнюю кастрюльку, чайник, чашку или стакан. Много форм заимствовано у природы, животного мира и насекомых. Талантливыми модельерами при создании эскизов головных уборов использовались изящные листья и стебли трав и цветов, хохолки пернатых. У некоторых народов готовые уборы повторяли форму крыш, так, племена в Африке надевали соломенные или сплетенные из пальмовых листьев конусообразные шляпы, мусульмане не мыслили своей жизни без чалмы, напоминавшей формой купол мечети, а русский кокошник — краса и гордость боярышень и крестьянок по силуэту походил на маковку православной церкви. Итальянки предпочитали покрывать голову четырехугольными шляпами, плоскими по форме как крыши их домов.

Бурю возмущения священнослужителей вызвало появление высокого головного убора эненн (островерхий колпак) в эпоху средневековья в странах Западной Европы. Несмотря на свое африканское происхождение, по своему силуэту эненн напоминал шпиль готического собора и этим, по мнению церковников, оскорблял чувства верующих. В суровые времена средневековья головной убор полностью заменял девушкам и женщинам прическу, так как волосы были объявлены теми же церковниками соблазном сатаны, предметом искушения. Было принято всем слоям населения независимо от достатка ходить с покрытой головой. Зато ремесленникам, изготовлявшим головные уборы, был простор для выдумки и фантазии, гарантировался спрос. Для головных уборов использовали суконные, шерстяные, шелковые ткани, фетр разного сорта. А в простонародье использовались стебли рисовой, бамбуковой соломки, корни кустарника, деревьев, обработанные специальным способом.

Часто людям среднего достатка запрещалось носить головные уборы из дорогих материалов. Но зажиточные горожане шли на различные маленькие хитрости, пытаясь обойти строгие законы. Используя для шляп дешевые материалы, владельцы украшали их очень богато. Часто стоимость шляп превосходила стоимость всего костюма.

В эпоху Ренессанса (Возрождения) пора моды на головные уборы прошла, уступив поре любования волосами, получившими свободу после долгих лет сокрытия. В эту пору мужчины и женщины носили маленькие шапочки, надевасмые на макушку, не закрывавшие красоты завитых причесок. Носились в ту пору и круглые бархатные береты, и маленькие высокие токи, и наколки, вышитые жемчугом. В Испании среди знати были в чести не только французские головные уборы, но и русские. В каталоге музея Прадо в Мадриде имеется запись, относящаяся к портрету юной инфанты Екатерины Савойской. «Инфанта Катерина-Микелле, 15 лет, одетая по-московски». Главной деталью костюма был головной убор — ток, который был посередине украшен страусовым пером, как это делали на Руси богатые русские бояре.

На изменение фасонов шляп влияла прическа. В XVII—XVIII вв. с распространением моды на женские прически с пучками донышко шляп то расширялось, то снижалось, поднимаясь вверх или опускаясь ниже, на затылок. Появились нарядные чепчики для выхода, шляпы с окрашенными цветными страусовыми перьями или одним, свисающим с одного бока, прозванным лисьим хвостом. Женщины были без ума от чепчиков типа «Фонтанж» из массы кружев и лент, тонкого полотна.

Одной из наиболее популярных шляп на протяжении веков была треуголка, которую носили как мужчины, так и женщины. Эти головные уборы надевали как придворные, так и военные.

Во времена правления французского короля Людовика XIV стали носить парики больших размеров, поэтому шляпу стали держать в руках или под мышкой. Распространилась мода присутствовать при дворе с непокрытой головой. Позднее треуголка изменилась по форме, появилась более легкая шляпа, названная двууголкой.

Двууголка стала частью формы чиновников разных учреждений, в некоторых странах ее носят до сих пор. Эти шляпы (двууголки и треуголки) носились и в странах Западной Европы, и в России (с петровских времен), и в Америке. Для истории развития костюма период конца XVII—начала XVIII в. представляет особый интерес. В это время в большинстве европейских стран происходят большие изменения в мужской и женской одежде. Испанские моды уступают место французским, которые становятся более распространенными к началу XVIII в.

Значительные перемены происходят и в России, где с приходом к власти царя Петра Первого в 1700 г. появляются новые указы о том, что национальная русская одежда заменяется на европейскую. Наиболее интересные экземпляры одежды представлены в описи гардероба Петра I, а также ближайшего соратника Петра I Александра Меншикова. Упоминаются головные уборы — шапки, шляпы, картузы и шлафанцы. Шапки, сшитые из сукна или бархата и опушенные мехом, использовались в холодное время года, возможно, они сохранили черты исконных русских головных уборов. Шляпы петровского времени хорошо известны, это треуголки. Треуголки Меншикова богато украшены серебряной нитью, имели отделку из галуна. В начале XVIII в. в России стали заниматься выделкой шляп для армии. Кроме шапок и треуголок, которые были как военными, так и гражданскими головными уборами и различались только отделкой, носили еще и картузы. В описи числятся картузы пуховые и покрытые бархатом.

Существовали и специальные домашние головные уборы. Снимая официальный парик, мужчина покрывал голову шлафанцем, который мог шиться из различных материалов и мог быть богато отделан. Есть бархатные шлафанцы и в описи Меншикова. В XIX в. с развитием экономики, а значит, торговли и межгосударстенных связей наблюдается стремительное развитие моды, которая становится более демократичной. Вместе с тем в женских фасонах вплоть до конца XIX в., модельеры стремятся подчеркнуть женственность и кокетство.

Формы и фасоны шляп в это время самые разнообразные, они часто меняются ввиду изменения линий причесок. Так, в начале XIX в. начинают носить повязки и восточные тюрбаны, чалмы из тончайшего муслина, кисеи, легкого шелка, украшенные перьями и драгоценностями. Но основными головными уборами были шляпки типа капора, шапокапотик, кибитка. Летом любили надевать соломенные шляпки.

Так как почти все женщины и мужчины носили головные уборы, то в начале

XIX в. в Англии был установлен налог на шляпы. Оттиск штемпеля, свидетельствовавшего об уплате налога, ставили на подкладку. Часто владельцев шляп подвергали осмотрам, и если шляпа оказывалась без оттиска, то ее владелец вынужден был заплатить штраф в сумме десяти фунтов стерлингов. Говорили: «Если леди не в шляпке, то это не леди».

На протяжении XX в. формы шляп мало видоизменялись, они стали более демократичными и удобными. Сегодня и мужчины и женщины с удовольствием носят, например, вязаные петушки, пилотки, панамы, береты, фетровые шляпы, кепи, фуражки. Последнее время можно наблюдать возвращение исконно русских головных уборов — боярок, ушанок, картузов. Головные уборы а ля рюс популярны ныне даже у законодателей моды, в Париже и благодаря этому появился интерес к русской старине, быту и нравам прошлых лет не только у парижан, но и у других народов.

Вместе с тем мы с вами с удовольствием носим головные уборы других стран. Потепление погоды в зимнее время года привело к тому, что многие отказались от головных уборов. Но это молодежь, а люди зрелого возраста надели...шляпы! Да-да шляпы! Будем надеяться, что эта мода продлится долго.

Выражение «дело в шляпе» напоминает нам о тех временах, когда почтовым каретам и дилижансам было ездить по дорогам небезопасно. Почтовые служащие и гонцы были вынуждены прятать ценные бумаги под подкладку головного убора для большей сохранности. Так укоренилось это выражение, но уже мало кто знает о его прямом значении. И еще бытует выражение не совсем приятное, когда рассеянного и несобранного человека называют «Эх ты, шляпа!» или «а еще в шляпе», тут стараются подчеркнуть внешнюю интеллигентность при внутреннем бескультурье.

Уход за головными уборами

Как продлить молодость и свежесть кожи, стройность фигуры, вы, конечно, знаете, ну а как сохранить в хорошем состоянии головные уборы, если вы дорожите ими, мы вам немного расскажем.

Лучше всего для сохранения формы и опрятного вида отдавать шляпы в специализированную химическую чистку, где квалифицированные работники в короткий срок приведут вам шляпу в порядок.

В домашних условиях можно пользоваться как домашними средствами типа черствого хлеба, отрубей, соли, так и специальными химическими препаратами.

Жировые пятна можно удалитьваткой, смоченной в пятновыводителе или бензине, потереть коркой черствого черного хлеба. Свежие жировые пятна удаляются более легко, а застарелые могут и не поддаться выведению.

Загрязнения на головных уборах, сделанных из кожи, можно снять, используя репчатый лук. Для этого выбирают луковицу среднего размера в кожуре, разрезают ее пополам и несколько раз проводят по поверхности головного убора. При этом загрязненную поверхность луковицы срезают.

Освежить головные уборы, сделанные из замши, можно, используя мелкую поваренную соль. На небольшую фланелевую салфеточку насыпать сухой соли и протереть загрязненную поверхность. Этот рецепт может быть использован только при не очень большом загрязнении. Злоупотреблять чисткой не следует, так как замша — материал очень капризный и от частого трения может лосниться.

Пятна на поверхности фетровой шляпы можно удалить, применяя заранее составленную смесь: денатурат и нашатырный спирт, взятые в равных долях. Для этого отмеряют мензуркой или чайной ложкой компоненты, вливают в небольшое блюдечко, перемешивают лучинкой. В смеси смачивают небольшую салфеточку из сукна и протирают ею шляпу. Затем шляпу вытирают льняной салфеткой и расчесывают жесткой щеткой. Во время протирания не следует сильно мочить фетр, следите также, чтобы не изменилась форма.

Лоснящиеся места можно посыпать мелкой поваренной солью и потереть жесткой щеткой или нанести соль на кусок ткани и тереть им.

Вытертые места на фетровой шляпе протирают мелкозернистой наждачной бумагой или специальной кардой-лентой (щеткой с мелкими частыми железными иголочками).

Соломенные шляпы можно привести в порядок следующим образом: приготовляют таз средних размеров или большую миску с холодной водой. Шляпу опускают в емкость на несколько часов. По истечении времени воду сливают, а соломенную

шляпу чистят щеткой в мыльном составе, используя стиральные порошки «Новость», «Эра», «Лоск», «Астра», «Лотос» и др. Пропорция такова: одна чайная ложка порошка на 1 л теплой воды.

От времени соломенные шляпы могут темнеть. Для того чтобы вернуть первоначальный светлый тон соломенной шляпке, следует ее отбелить. Для этого сначала очистите ее от загрязнения,а затем отбеливайте, применив перекись водорода. Пропорция такова: на 3 л воды 0,5 стакана перекиси водорода (аптечной), одну чайную ложку нашатырного спирта. Весь состав смешайте в удобной емкости, учитывая размер шляпки. Первоначально температура воды 18—20°, затем раствор нагревайте до 50—60° истечении 30 мин шляпу выньте, ополосните прохладной чистой водой. Продолжается отбеливание и во время просушивания, которое осуществляется на открытом воздухе в солнечном месте. Мы знаем, что белое белье слегка при стирке подсинивают. Так же можно поступить и с белой соломкой, подсинив ее ультрамариновой бельевой синькой перед просушиванием. Хорошо очищает грязь персоль, этот порошок может снять загрязнения с соломенной шляпы. Для этого в таз высыпают пакетик персоли, заливают водой комнатной температуры (на ведро воды один пакетик), тщательно размешивают деревянной палочкой или ложкой, крупинок быть не должно. В полученный раствор помещают для отбеливания уже заранее вымытую шляпу. Таз нагревают на медленном огне в течение получаса, затем вынимают шляпу,споласкивают прохладной чистой водой, после этого опускают в подсиненную воду, затем подсушивают сухим полотенцем и продолжают сушить на солнце до полного высыхания.

Если соломенная шляпа очень старая, то ее можно обновить, подкрасив анилиновыми красителями, используемыми для хлопчатобумажной ткани. Например, можно окрасить шляпу в темно-коричневый, синий, желтый, сиреневый, красный цвета. Для этого чистую (вымытую заранее) шляпу помещают в таз с заранее приготовленным составом (вода и раствор) красителя. После окрашивания шляпу помещают в воду с уксусом, вытирают и просушивают. Процесс окрашивания полностью совпадает с процессом окрашивания ткани, поэтому перед ним надо внимательно прочесть рекомендацию крашения на пакете с краской.

Головные уборы из меха хорошо чистятся при помощи бензина. Для этого бензин наливают в маленькую мисочку и смачивают в ней ватный тампон. Мех головного убора протирают аккуратно несколько раз, проводя смоченным тампоном по ворсу меха. Эту процедуру лучше делать на воздухе подальше от источника огня.

Кепи из кожи или кожезаменителя можно чистить специальными препаратами «Сафьян» или «Жайбас», др. Раствор выливают в блюдце, смачивают тампон или кусок ткани и протирают загрязненную поверхность.

Головные уборы, сделанные из искусственного меха, можно чистить порошком «Лоск», «Новость». Для этого разводят концентрированный раствор в мисочке, смачивают им тампон или губку, затем наносят образовавшуюся мыльную пену на поверхность, проводя несколько раз по ворсу. Чистой полотняной салфеткой или льняным чистым полотенцем снимают мыльную пену с поверхности головного убора. Его протирают сухой тканью, просушивают, затем расчесывают, используя карду-ленту или железную гребенку.

Если головной убор из синтетического меха очень старый, то его сначала надо подготовить к чистке. Снять декоративные элементы — ленту, украшения, расчесать волосы синтетического меха частой гребенкой и только после этого подвергать очищению.

От палящего солнца

Летом можно воспользоваться не только соломенной или кружевной шляпой с большими полями, но и красивой косынкой, которая предохранит голову от палящих лучей солнца (рис.1).

Оригинальным будет также использование готового козырька в сочетании с легким шарфом или платком, косынкой. Козырек можно укрепить на резинке или на хлопчатобумажной ленте, а сверху повязать сложенный в несколько слоев легкий шарф. Надо лбом материю приподните. Для этого материю прострочите параллельными линиями на расстоянии 2—3 см. Для жесткости внутрь материи подложите тонкий поролон или сильно накрахмаленную марлю.

Сзади завяжите узлом, узел можно завязать и сбоку, у виска. Можно использовать старое кепи, которое вышло из моды, но благодаря цветному шарфу или косынке обретет вторую молодость (рис.2).

Рис. 1

Косынку украшают аппликациями из цветов, которые вырезают заранее. Из бумаги делают патронку — образец цветка с тремя или четырьмя лепестками, напоминающими листья клевера, или с мелкими зубчиками наподобие головки василька. Бумажный образец закрепляют (накалывают булавками) на материи и вырезают. На косынку накалывают по всему полю вырезанные аппликации. Пришивают цветы в серединке, украшают цветной бусинкой или блестящей легкой поеткой. Расстояние между цветами произвольное (рис.3).

Эффектно смотрится косынка из голубого, белого, розового мелкого нейлонового тюля, этот головной убор можно использовать как убор невесты вместо фа-

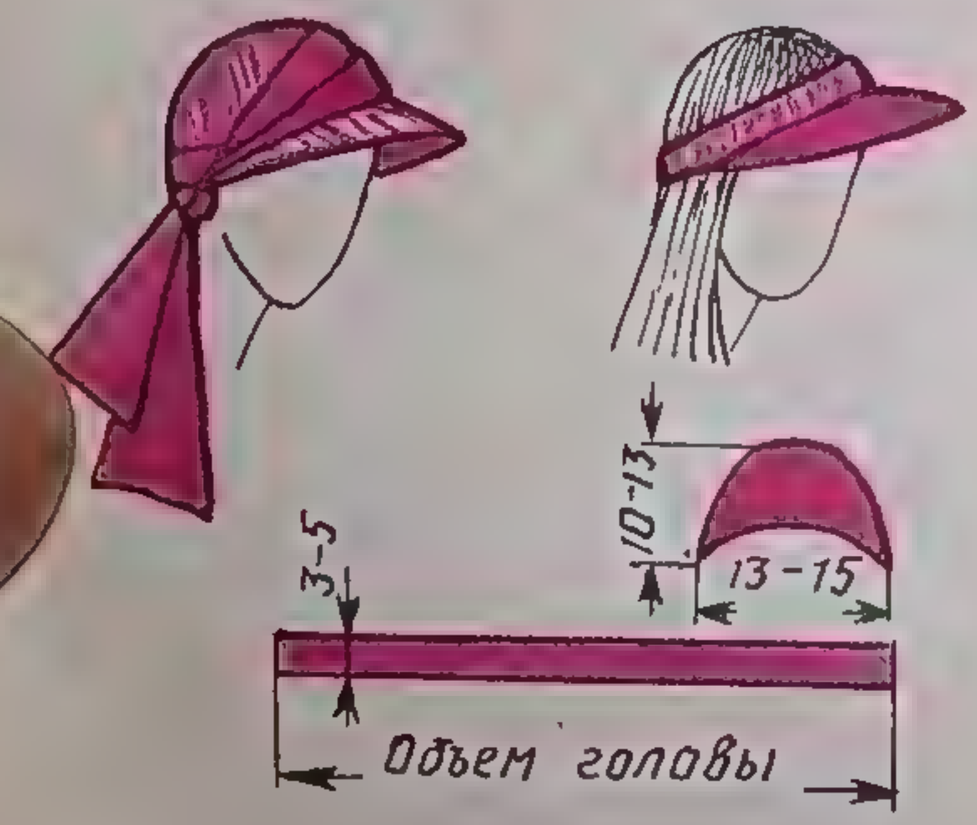


Рис. 2

Рис. 3

Нарядно смотрится косынка из нейлона, шифона, тюля, газа. Лучше подобрать однотонную светлую материю (розовую, голубую, лиловую, салатовую, бежевую). Отмерить квадрат, сложить по диагонали и разрезать. Края обрезать фигурными ножницами, чтобы материя не обсыпалась, или подшить на машинке.

Косынка из тюля шьется из двух деталей: уголка, расширенного, закругленного или острого на конце и полоски, к которой крепится вся остальная материя. Надо лбом материал присборите или защепите несколькими складочками, они придадут пышность.

ты. Цветы можно нашить в виде колокольчиков, не расправляя и не пришивая в серединке. Если цветы накрепить густо, без интервалов, то вся косынка может смотреться как один единый большой цветок.

Чтобы не щурить глаза от солнца, можно воспользоваться кепи. Это легкий головной убор, который легко сделать своими руками. Он может состоять только из козырька и обруча или козырька и шапочки, платка, прикрепленного сзади. Для этого используют (для козырька — жесткую, а для шапочки — мягкую) материю. Сейчас в моде большие, сильно

выступающие надо лбом козырьки, но носят козырьки и средних и маленьких размеров. Козырек сшивают по патронке (образцу), сделанной из картона или бумаги. Прикрепляют к ленте, шапочке, размер которой должен соответствовать размеру головы.

Не одно поколение женщин заимствовало у мужчин головной убор , распространенный на Восток, — чалму. Она красиво смотрится, придаст загадочность и очарование лицу. Чалму можно сделать из мягкого шерстяного шарфа, бархата, велюра, сукна (для осени и зимы).

Для лета — из льна, полотна, ситца, муслина. Для этого, начиная с затылка, повязывают ткань и завязывают ее узлом или перекрещивают надо лбом, отводя концы назад, закрепляют, скручивая жгутом.

Чалму можно сшить. Для этого используют головную болванку, напоминающую форму головы. Натягивают материю, сзади делают несколько (два, три) защипов по горизонтали (закладывают складочки, которые зашивают). Остальную массу ткани сосредоточивают надо лбом, завязывая в узел. На рис.4 показана последовательность повязывания ткани и варианты чалмы.

Можно сделать тюрбан, но в отличие от настоящего восточного, на который идет несколько метров ткани, ограничиться небольшим куском материи, накрепив материю на старую шляпу для основы.

Познакомим вас с простейшим головным убором, украшение которого составляют жгуты из материи. Для этого подбирают материю, мягкую по качеству, однотонную, и для жгутов материю иного тона или контрастную. Например, синяя и голубая, малиновая и светло-малиновая, оранжевая и желтая, коричневая и бежевая, черная и серая, зеленая и салатовая. Делают обмер головы (объем, глубина), выкройку из бумаги, затем кроят материю, припуская 1—2—1,5 см на отгиб. Полоску 25 см отгибают, по ее нижнему и верхнему краю пришивают к платку. В кулиску продевают резинку для сборочек длиной 12 см. Все размеры на чертежах даем в сантиметрах.

На лбу головной убор плотно прилегает к волосам, сзади собран, концы можно завязать узелком, перекрестить и, скрутив в жгут, обвить вокруг головы двумя рядами на некотором расстоянии друг от друга или плотно расположив друг к другу. Толщина жгутов одинакова или различна (один толще, другой тоньше). Толщина жгута зависит от силы скручивания (рис.5).

Кроме самодельных головных уборов, можно дать вторую жизнь старой шляпе. Для этого ее надо почистить, привести в порядок. Фетр держат над паром (для этого на огонь ставят чайник и, когда он закипит, подносят под струю горячего пара шляпу). Из шляпы с большими полями сделайте шапочку типа фески, украсьте ее сбоку бантом, искусственным цветком или маленькими перышками, собранными в метелку (рис.6).

Одним из вариантов может быть комбинированный головной убор, например,

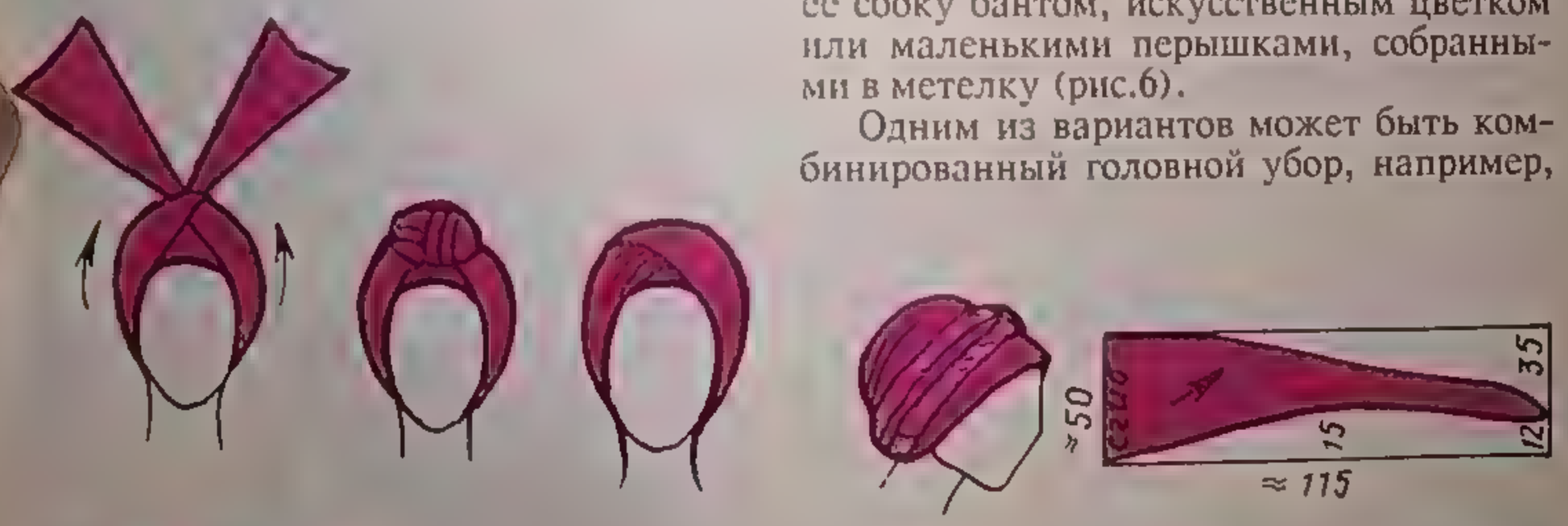
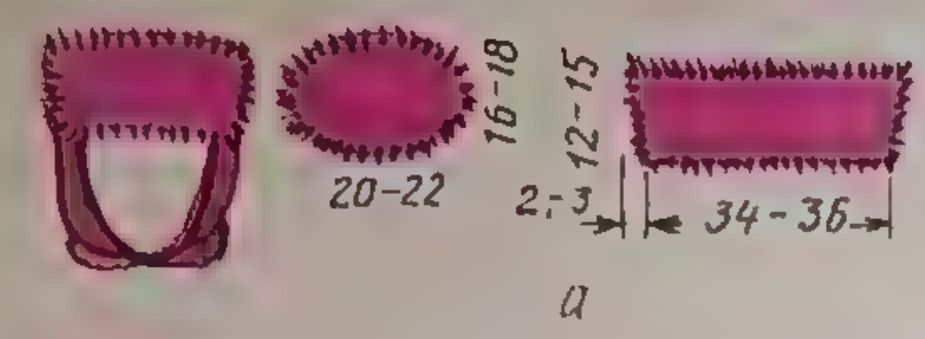


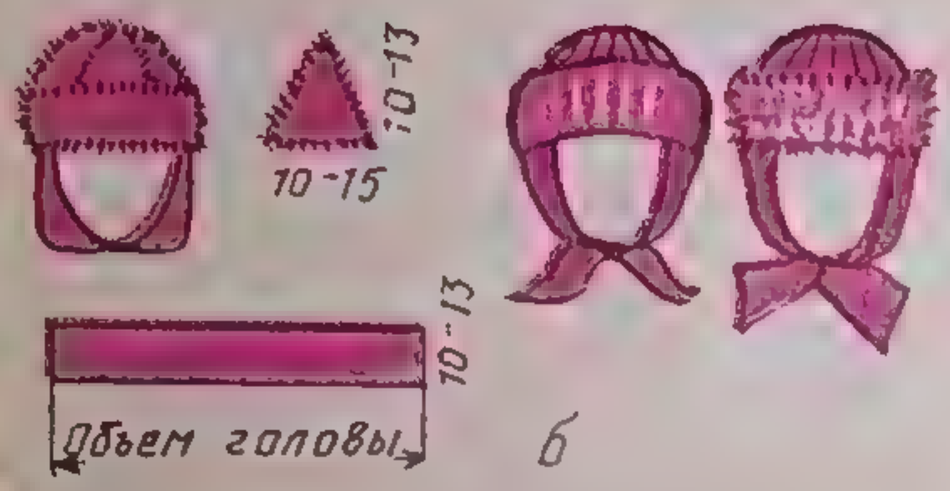
Рис. 4

Рис. 5

Рис. 6



а



б

Рис. 7

по краю суконной или фетровой шляпы пришить полоску меха (натурального или синтетического). Сочетание фетровой шляпы с тонким оренбургским или павлово-посадским платком (сверху) или тонкой косынкой (снизу) тоже выглядит привлекательно, напоминая древнерусские головные уборы. Вспомните картину В.Сурикова «Боярыня Морозова».

От мороза и вьюги

Сейчас вошли в моду кубанки как из меха, так и из сукна, шерсти, войлока, велюра (рис. 7,а). Кубанка получила свое название из-за того, что была любимым головным убором кубанских казаков. Она была модна у женщин в годы Великой Отечественной войны 1941—1945 гг. и в послевоенные годы. Кубанка как бы подчеркивала мужественность женщин и равноправие их с мужчинами. Модны кубанки и сейчас. Кубанку можно сделать из одного сорта материала или комбинированную, например донышко из материи, а боковые стороны — из синтетического или натурального меха. Помните о том, что при изготовлении патронки из бумаги (выкраивают два куска для боков и элипсообразный круг для донышка) верхние края должны расширяться. Один кусок длиннее, другой короче (боковые). Это делается для того, чтобы не было видно боковых швов, они располагаются на затылочной части. После того как стачивают боковые части, приложив лицевой стороной внутрь, пришивают донышко. Кубанка может быть с подкладкой или без нее. Используйте старую подкладку из-под шляпы, предварительно простирав ее и отутюжив.

Зимой многие любят носить боярки — шапочки, низко надвинутые на лоб с опушью (рис. 7,б). Боярка может быть из клиньев или из двух частей. Количество клиньев произвольное, ширина шапочки зависит от ширины клинышков, выкроенных из меха или материи.

Вашему малышу

Детские головные уборы позволят вам проявить всю свою фантазию. При их изготовлении не надо пользоваться дорогими материалами, можно использовать куски, обрезки, старые, уже вышедшие из употребления вещи: джемперы, рейтузы, куртки, рубашки.

Ассортимент детских головных уборов велик: это и панамки, и капоры, и капюшоны, и кепи, и петушки, пилотки, буденовки, бескозырки и многое другое (рис.8).

Работу начинают с подбора материала: бязи, шерсти, льна, пике, фланели, ситца, сукна или синтетического меха. Приводят материал в порядок: простирывают, отутюживают. Снимают мерки с головы ребенка: окружность головы (от уха до уха через затылочный бугор), глубину (от уха до уха через теменной бугор).

Вырезают лекала по форме выбранного головного убора, прикрепляют их булавками к материи для того, чтобы точнее сделать вырезку. Затем складывают лицевыми сторонами, стачивают, внутренняя обработка швов может быть сделана фигурными ножницами или оверлоком.

Козырьки, поля можно сделать более жесткими, подложив под материал про-

Рис. 8

кладку, для которой используют бязь, марлю.

Головные уборы должны отличаться легкостью и расцветкой. Приятнее смотрятся яркие шапочки, чем серые, черные, коричневые. Вообще, темный материал для детских шапочек старайтесь не использовать, особенно для девичьих.

Износившиеся старые шапочки можно повторить, распоров их и сделав по ним новые лекала из бумаги, и затем раскроить из материи.

Подкладка для шапочек может быть выкроена вместе с основным материалом, она поможет лучше держать форму. Можно подкладку не делать вообще, так как шапочки должны быть легкими.

Хорошо смотрятся уголки или шапочки-колпачки из шерсти. Самым простейшим может быть шапочка, напоминающая трубу и завязанная наверху шнуром. Хорошо носятся уголки или, как их называют, петушки, которые также не предствляют при изготовлении большой сложности.

ПРИРОДА И ТВОРЧЕСТВО

Т.В.ШЕВЕЛКИНА

Искусство шпалеры (гобелена)

Шпалеры (или гобелены) — безворсовые настенные ковры ручного производства с сюжетно-тематическими или орнаментальными изображениями.

Время зарождения шпалерного ткачества уходит в глубокую древность. В Греции и Риме в технике шпалерного ткачества ткались так называемые коптские ткани. Такие ковры и ткани в большом количестве были найдены и на территории Египта; они относятся к I в. нашей эры.

В Западной Европе шпалерное ткачество зародилось на рубеже XI—XII вв. Завершение процесса феодализации в Англии было связано с нормандским завоеванием во второй половине XI в. Во главе завоевателей стоял нормандский герцог Вильгельм — один из наиболее могущественных феодальных сеньоров Франции. Переплыв Ла-Манш на больших парус-

ных лодках, войско Вильгельма высадилось в сентябре 1066 г. на южном побережье Англии. В решающем сражении близ Гастингса 14 октября 1066 г. англосаксы были разбиты. Вильгельм захватил Лондон и стал королем Англии (1066—1087). Он вошел в историю под именем Вильгельма-Завоевателя.

А в это время в городе Бойе — на территории современной Нормандии — жена Вильгельма Матильда, безутешная долгим отсутствием супруга, соткала ковер в честь его побед. Это единственное произведение прикладного искусства XI в., дошедшее до нас. Длина ковра — 70 м, ширина — 50 м. Он создавался королевой Матильдой в течение многих лет собственноручно и рассказывает о быте того далекого времени. Ковер справедливо считается родоначальником светского декоративно-прикладного искусства в Западной Европе.

Период наивысшего расцвета европейского производства шпалер приходится на XVI—XVII вв. В этот период существовало несколько центров их производства. В XVI в. шпалеры ткали во Франции, Фландрии, Нидерландах.

С XV по XVII в. ведущее место в шпалерном производстве занимала Фландрия. Если в других европейских государствах монополия на производство шпалер принадлежала королям и богатым влиятельным сюзеренам, которые содержали мастерские, то во Фландрии это было истинно народное, национальное производство, хорошо организованное в масштабе государства. Ткачи объединились в городские корпорации, продукция которых господствовала на европейском рынке, тогда как мелкие мастерские других европейских государств изготовляли ковры для бытовых нужд своих покровителей. Самым крупным центром шпалерного ткачества был Брюссель.

Шпалеры занимали весьма значительное место во внутреннем убранстве европейских жилищ. Они выполняли не только декоративные, но и чисто утилитарные функции. В парадных залах замков и в жилых цоколях шпалеры заменяли стенные росписи. Плотные, вытканные из шерстяных нитей ковры утепляли холодные каменные стены средневековых замков.

Нередко шпалеры использовались в качестве раздвижных завес на кольцах, их вешали на парадных лестницах или украшали ими походные шатры полководцев, интерьеры соборов, ратуш.

В середине XVI в. король Франциск I (Великолепный), пользуясь пребыванием во Франции итальянских художников, решил организовать собственное производство шпалер для обслуживания королевского двора, и около 1535 г. в городе Фонтенбло была основана ковровая мастерская. Позже она была перенесена в Париж.

Наряду с королевской мануфактурой в Париже создается мануфактура братьев Гобеленов (gobelins), на которой в основном красили пряжу для шпалер (1440 г.). После смерти братьев мануфактура стала называться их именем, в ней стали изготовлять сами шпалеры. В 1662 г. эта мануфактура перешла в королевскую казну, а ковры, вытканные в ней, стали называть гобеленами. Так это название и дошло до наших дней, хотя правильней называть это искусство шпалерным ткачеством.

В России производство шпалер получило распространение в XVIII в. Первая мануфактура была организована по приказу Петра I в 1716 г. в Петербурге. Она была оборудованы специальными станками, были приглашены крупные специалисты из Франции. Приглашенные мастера в совершенстве владели искусством крашения шерсти и шелка, подбором тонов, моделированием формы при создании узоров на шпалере. Таким образом, русские мастера учились у своих западноевропейских коллег сложному ремеслу шпалерного ткачества прямо на отечественных мануфактурах. Петербургская шпалерная мануфактура просуществовала до середины XIX в. На этой мануфактуре выполнялись произведения для украшения дворцовых интерьеров. Продукция ее была очень малочисленна, поэтому то, что сохранилось до наших дней, представляет большую историческую ценность. В коллекции Государственного Исторического музея имеется несколько шпалер работы петербургской мануфактуры. После смерти Петра I его преемники, увлеченные борьбой за власть, поначалу забросили шпалерное дело и только во время царствования Анны Иоанновны на него вновь было обращено внимание. В 1741 г. при шпалерной мануфактуре была учреждена школа рисования. После смерти Анны Иоанновны для мануфактуры опять наступили мрачные времена. Шпалерам не находилось применения, и только при Елизавете Петровне им нашлось место в интерьерах дворцов. Русские шпалеры ткались из шерсти или шелка, или из того и другого вместе. Очень редко применялись золотые и серебряные нити. Для русских шпалер характерна разнооб-

разная яркая цветовая гамма. Русские шпалеры XVIII века воспринимались не как имитации картин, а как самостоятельные декоративные произведения. В 1859 г. петербургская шпалерная мануфактура прекратила свое существование.

Современная шпалера, или гобелен, как теперь принято его называть, стала возрождаться в середине 60-х годов нашего столетия. Сегодняшний гобелен значительно отличается от старинных классических гобеленов. Прежними остались только материал и техника исполнения — ручное ткачество, хотя и здесь можно наблюдать отступления от старой техники переплетения и традиционной пряжи. Иными стали и сюжеты. На выставках гобелены смотрятся очень эффектно, пользуются большой популярностью и вызывают живой интерес зрителей.

Первый гобелен был выполнен в 1961 г. в Ленинградском Высшем Художественно-промышленном училище им.В.И.Мухиной на кафедре художественного текстиля. Это была дипломная работа. Так было положено начало профессиональному обучению студентов забытому виду искусства. Курс ручного ковроткачества, а также композицию вела художник по гобелену преподаватель училища И.Н.Куренкова. Из стен училища вышло много профессиональных художников, которые владели техникой ручного ковроткачества, но немногие стали художниками по гобелену.

Гобелен своими руками

Небольшой гобелен можно делать на простой деревянной раме. Рама должна быть больше предполагаемого гобелена. С нижней стороны между нитями основы должна быть просунута полоска плотной картонки. Это делается для того, чтобы, когда изделие будет готово, можно было бы срезать нити основы, а оставшиеся концы основы связать друг с другом с изнаночной стороны и подшить. Иногда, если нити основы дополняют композицию гобелена, их оставляют, и получается бахрома с двух сторон. Это часто делается в коврах машинного производства. Нити основы связывают парно двойным узлом, немного стягивают узел, чтобы он в дальнейшем не развязался. Основой может служить обычная хлопчатобумажная или льняная нить. Толщина берется в зависимости от предполагаемой толщины изделия: чем толще нить основы, тем толще гобелен. Синтетические нити не подходят для изготовления гобеленов; они скользкие и не дают натяжения. Нити основы должны быть натянуты равномерно.

Раньше в шпалере плотность натяжения нитей по основе была очень высокая — 8—10 нитей на 1 см. При такой плотности шпалера ткалась несколько лет — 1 м^2 шпалеры ткался двумя мастерами в течение года.

Сейчас плотность натяжения основы выбирается по усмотрению автора. Обычно берется 20—30 нитей на 1 м или 2—3 нити на 1 см (схема 1).

По верху и низу взятой рамы в шахматном порядке на расстоянии 1 см набиваются гвоздики (можно обойтись и без

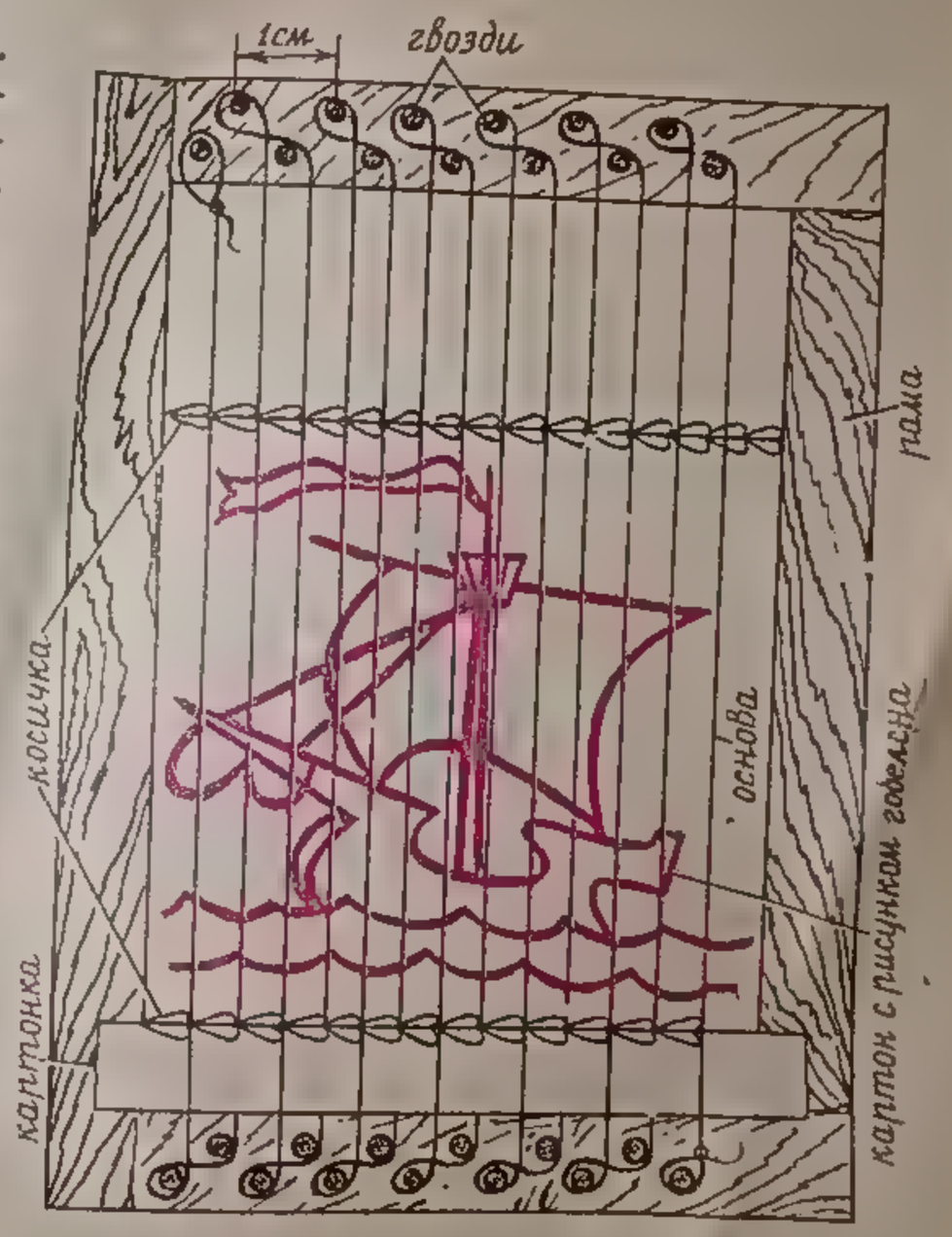


Рис.1. Подготовка к ткачеству

гвоздей, как это показано на рис. 2, но тогда нити основы плохо держатся). Если набивать гвозди в один ряд, натяжка основы будет затруднена. После окончания натяжки основы с задней стороны рамы подставляется и закрепляется картон с рисунком будущего гобелена (схема 1). Ткачество начинается с косички, или оплетки (схема 1,3); косичка ткется также, и когда весь гобелен соткан. Она может быть сделана из нитей основы и из тех нитей, которыми ткется гобелен, т.е. из

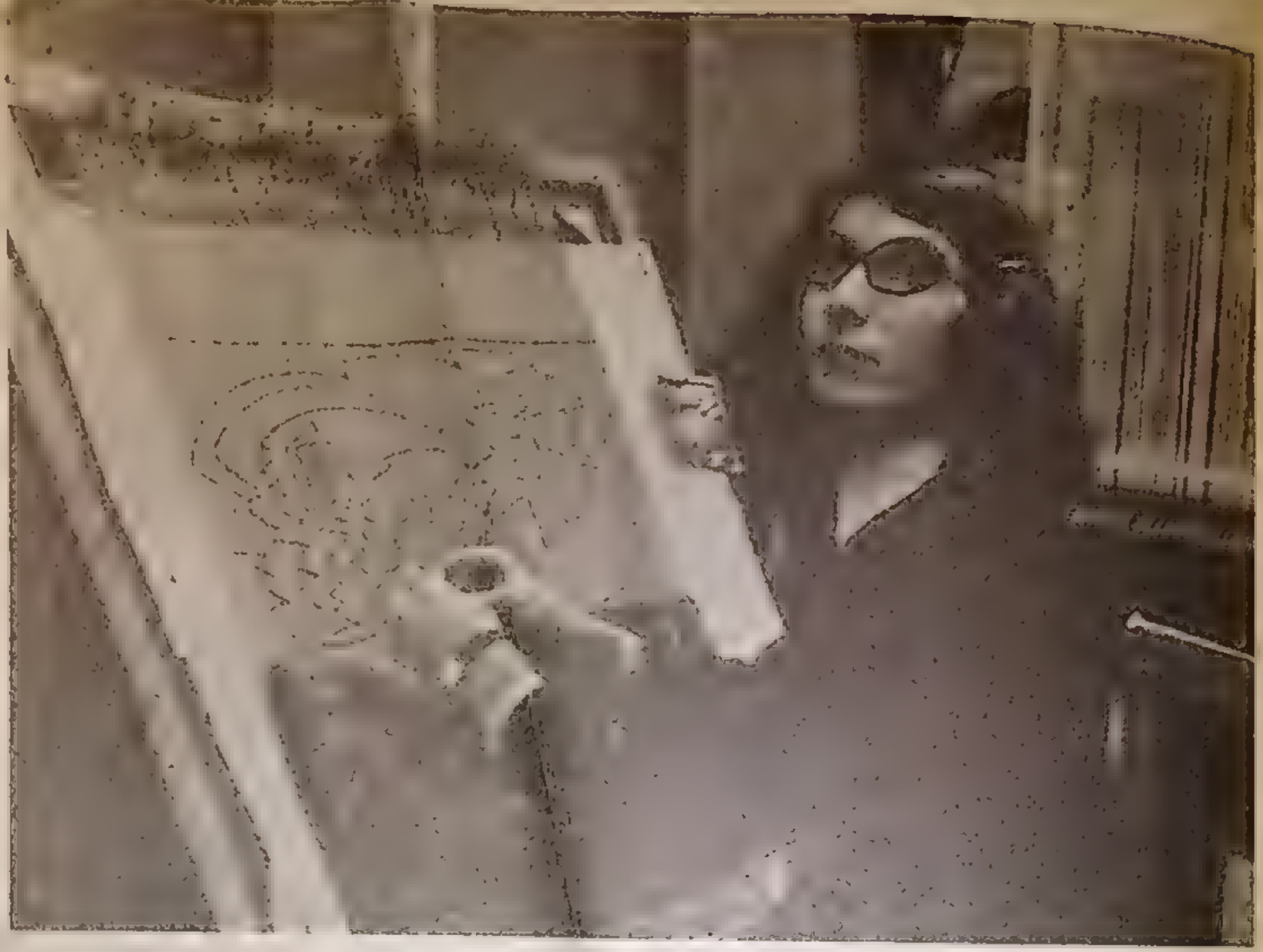


Рис.2. За работой

Рис.3. Оплетка, или косичка

Рис.4. Репсовое, или полотняное, переплетение

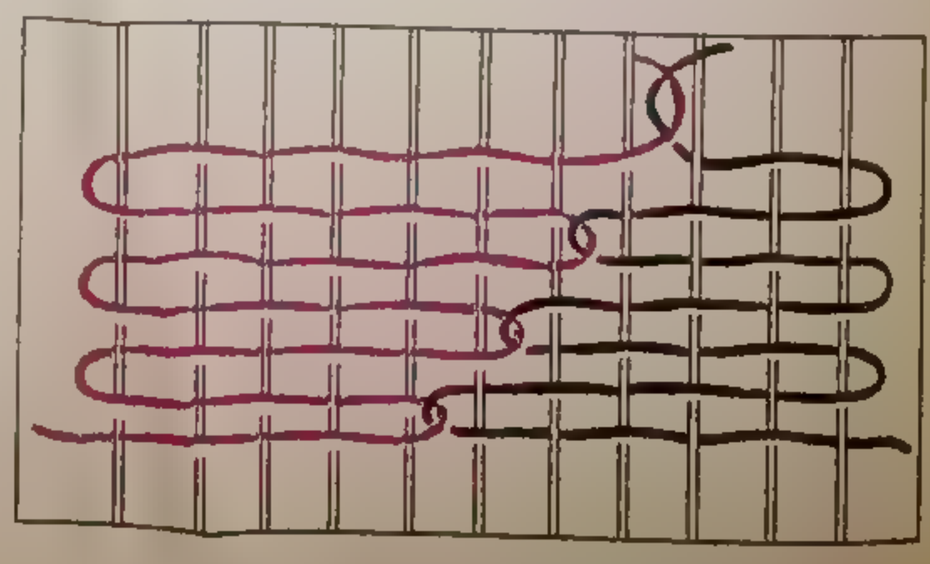


Рис.5. Соединение утков разного цвета

уточных нитей. Для утка берут шерстяную или полушерстяную пряжу. Иногда используют металлическую золоченую или серебряную нить. Изображение передается переплетением особым образом нитей основы с нитями утка. Способ переплетения показан на схеме 4. Вертикальные границы разноцветных плоскостей соединяются сцеплением соседних утков (схемы 5,6,7).

В современном гобелене применяется паласная техника (схема 8). Отличитель-

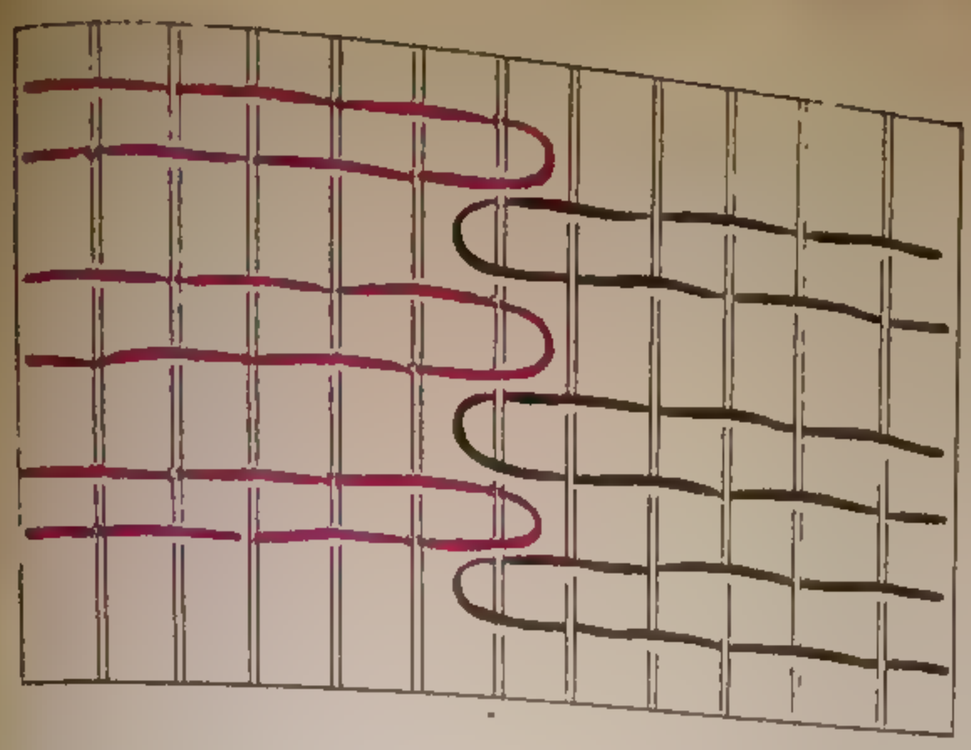


Рис. 6. Соединение утков на общую нить основы

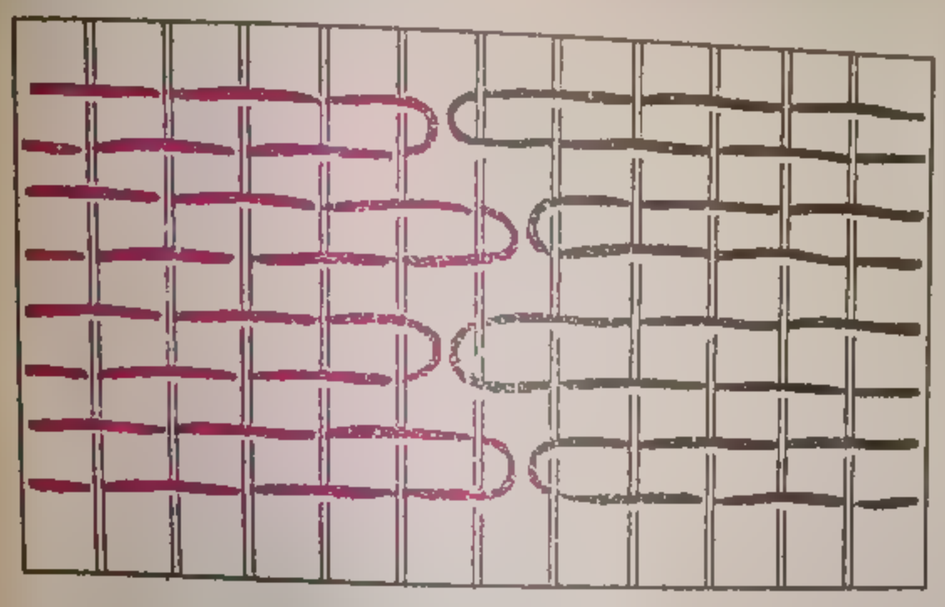


Рис. 7 Соединение утков на различных нитях

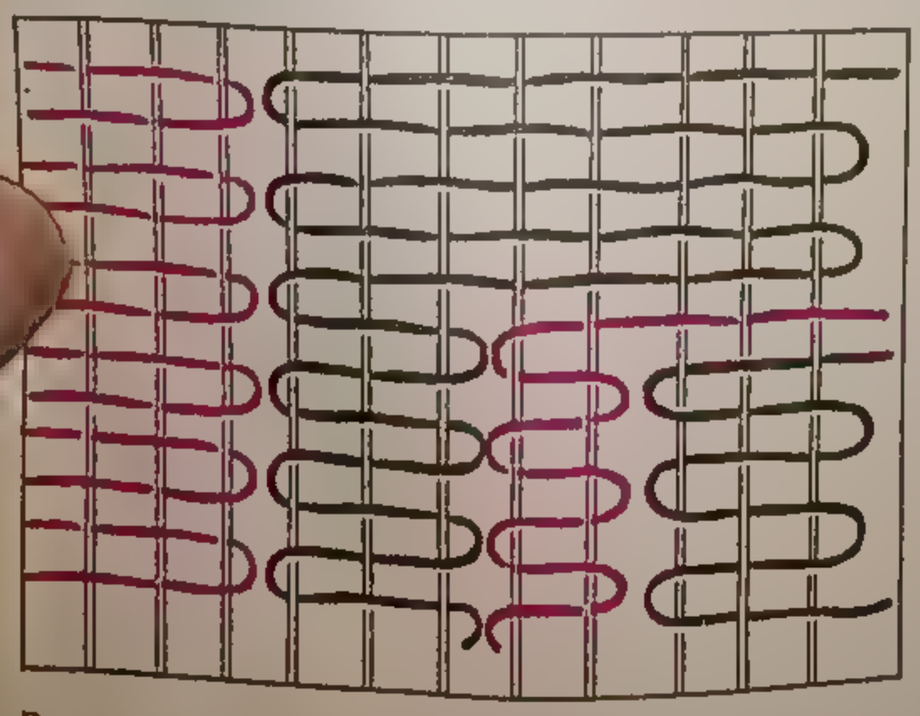


Рис. 8. Паласная техника

тельной чертой паласной техники являются сквозные отверстия (щели реле) в ткани на вертикальных границах рисунка. В процессе работы ткач не соединяет две нити утка разного цвета на том месте, где пролегает грань цветов, а поворачивает каждую из них в обратную сторону. Благодаря этому по краю каждой цветной плоскости возникают кромки, а между кромками — отверстия, не нарушающие прочности ковра. Между участками оди-

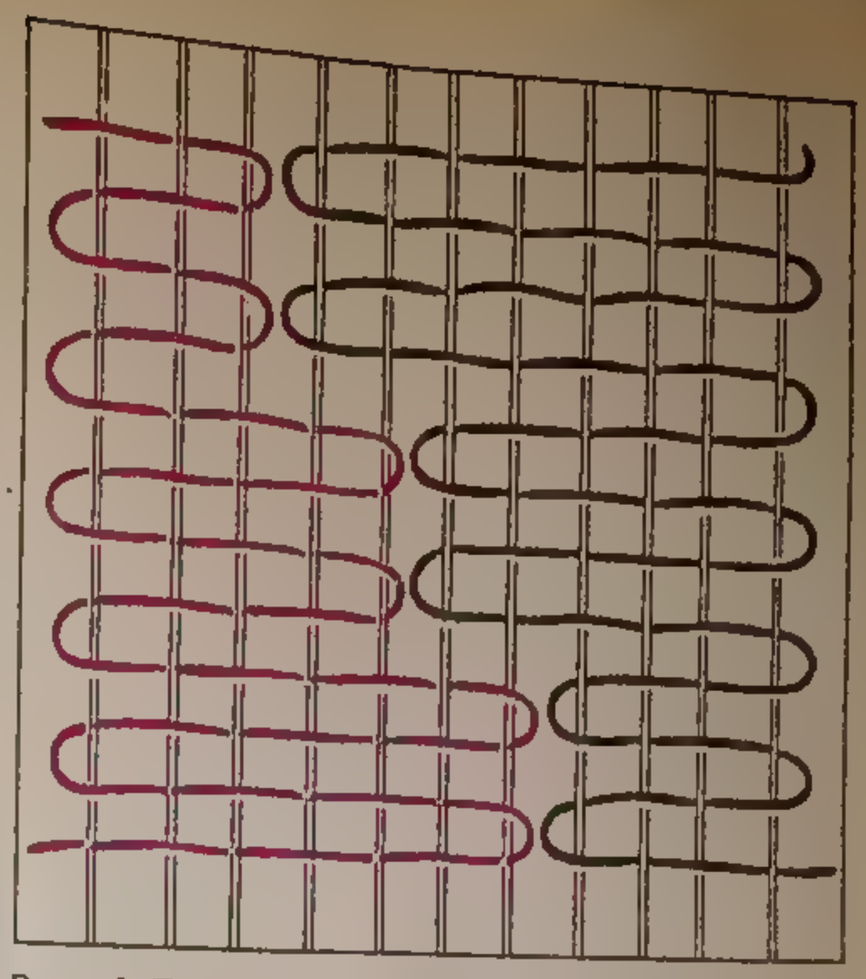


Рис. 9. Паласная техника со «стержнями»

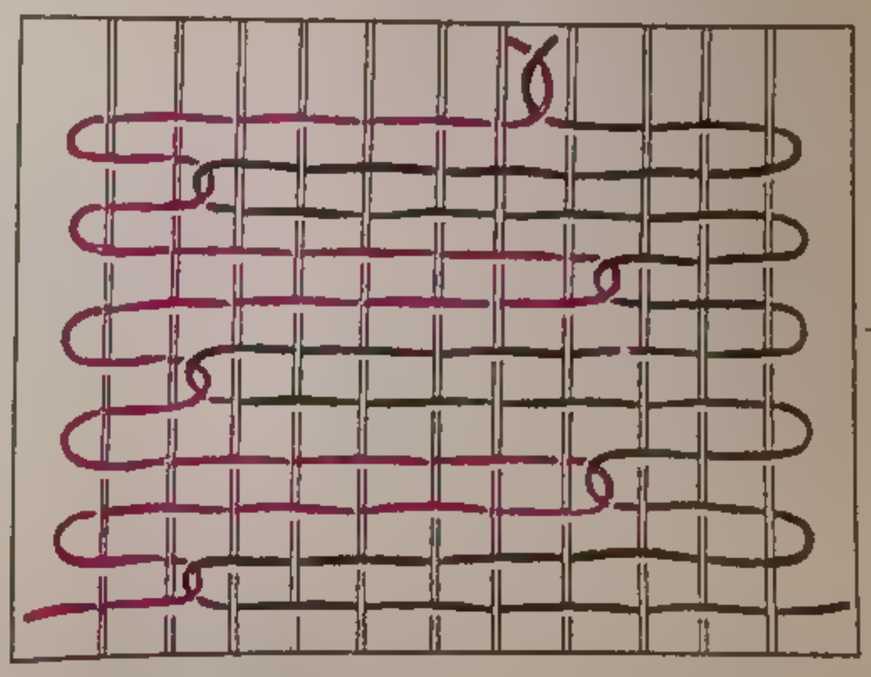


Рис 10. Заход одного цвета на другой

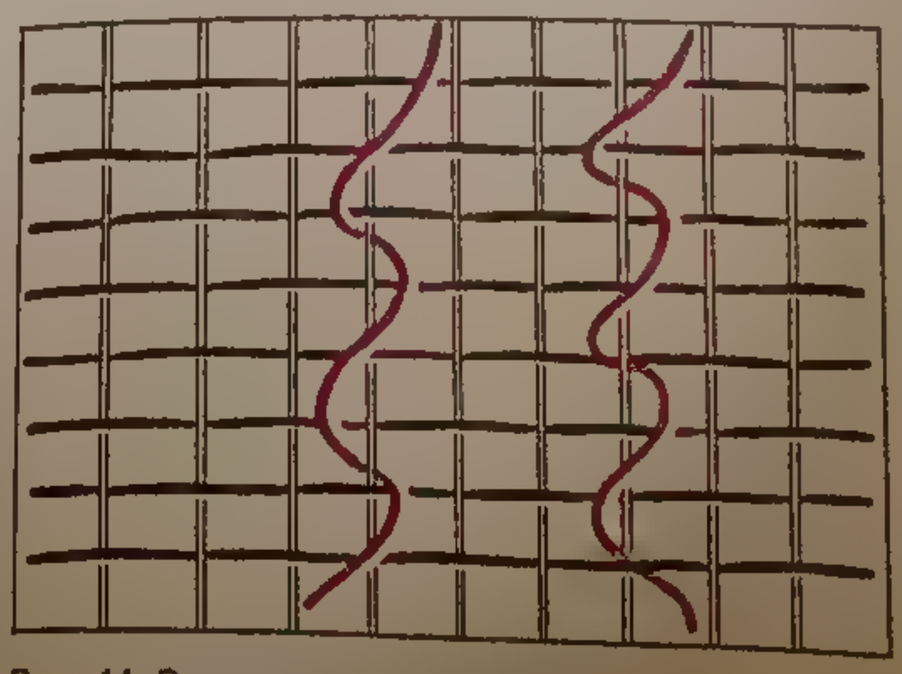


Рис.11. Выпуклые вертикали

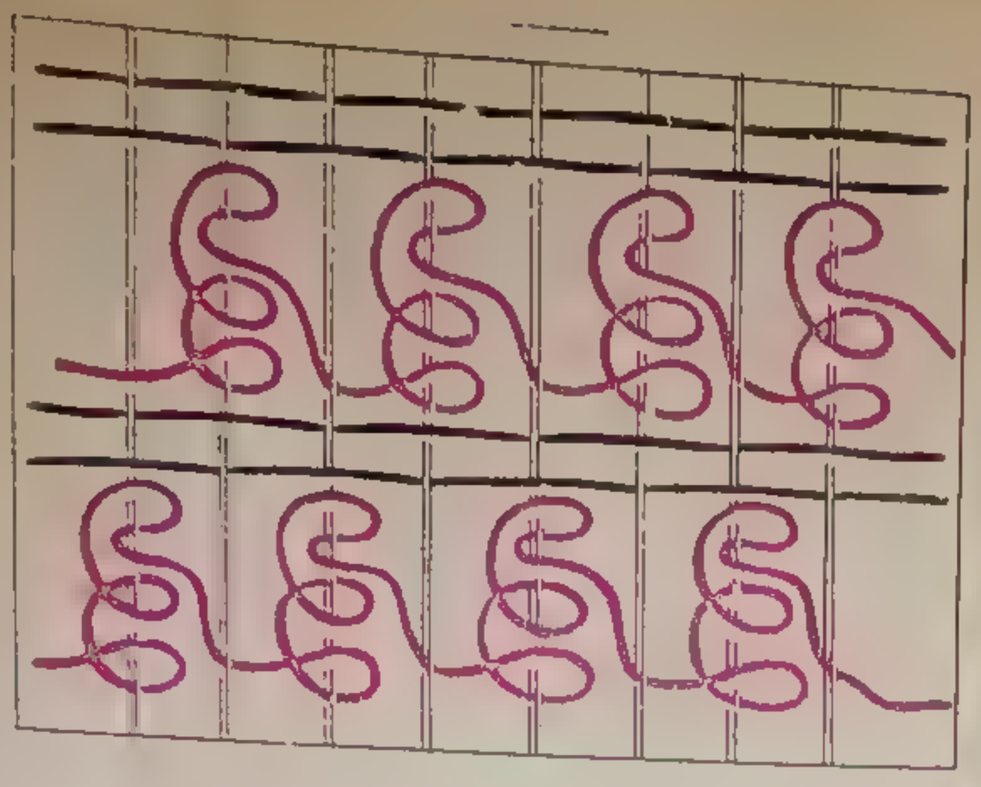


Рис. 12. Гоеческий узел

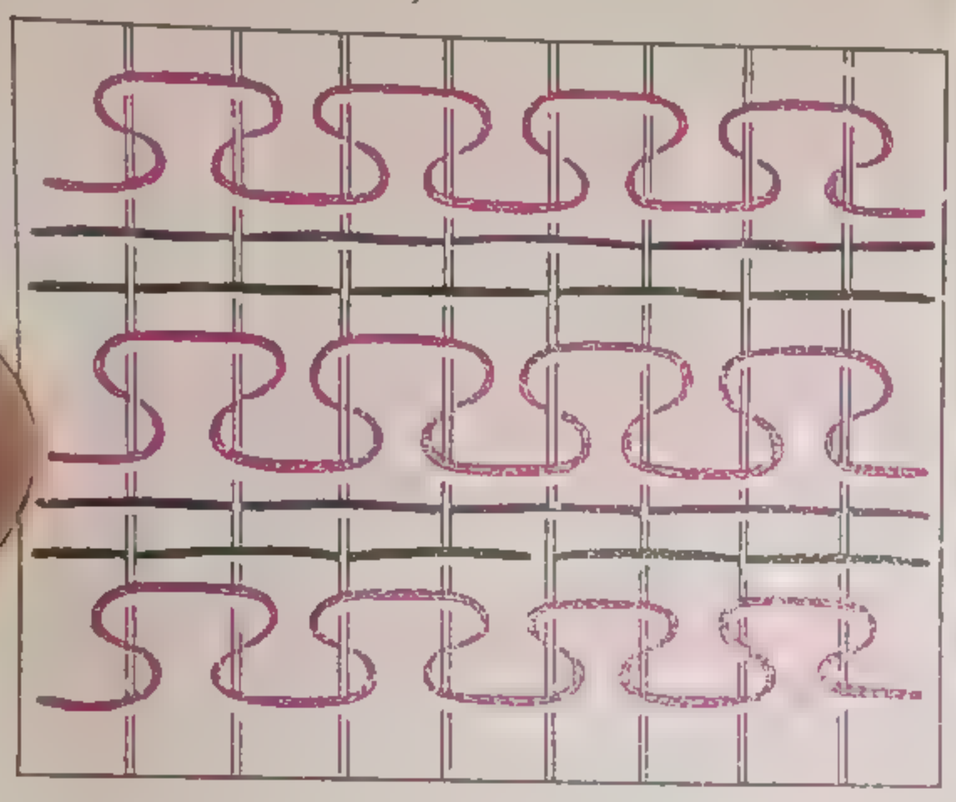


Рис 13. Двойной ковровый узел

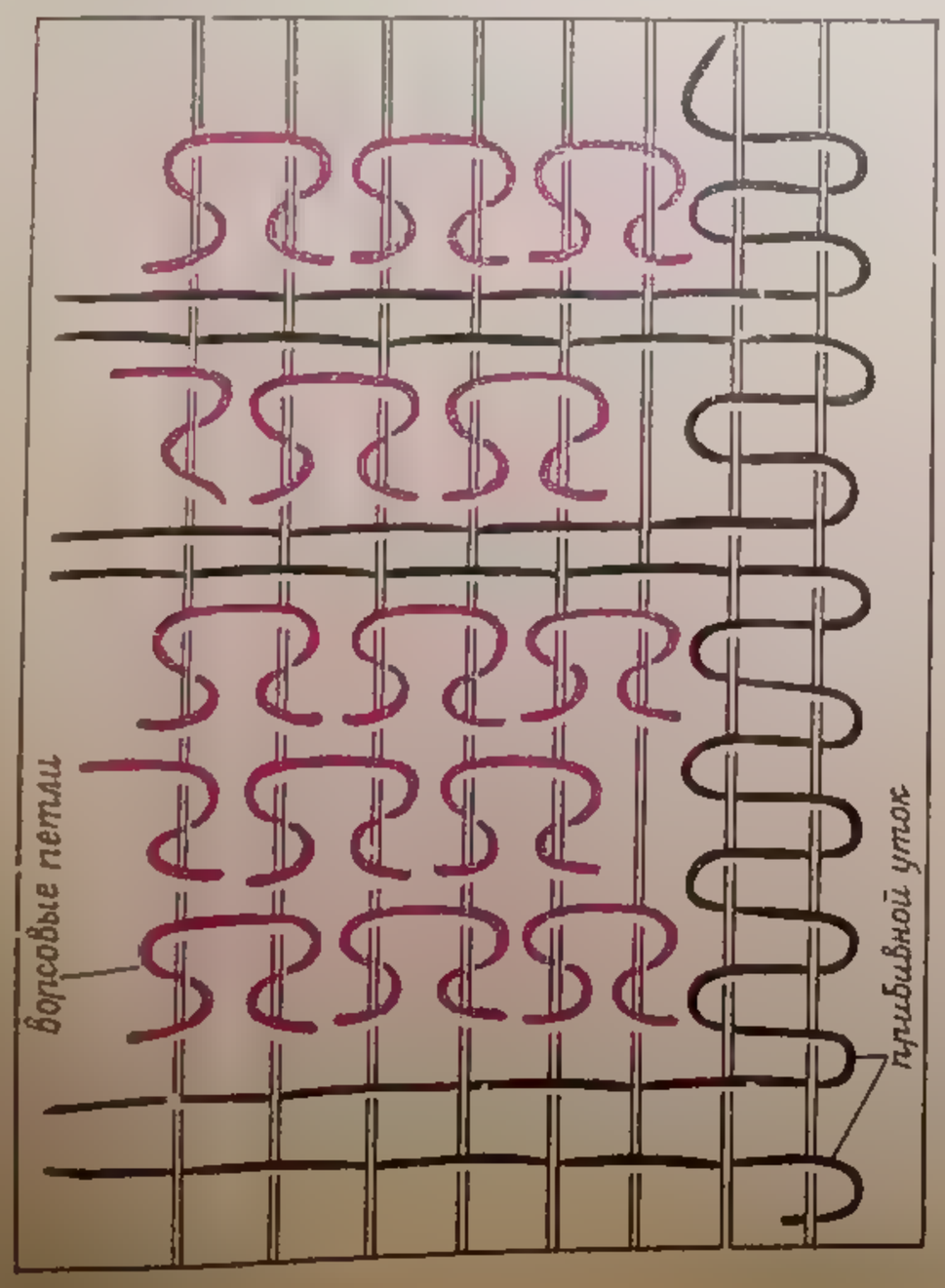


Рис.14. Образование ворса

Рис 15 Т Шевелкина Вешние воды. 280 × 200

накового цвета такие щели могут просто образовывать нужную линию рисунка. В этой же паласной технике могут выполняться и диагональные линии — контуры, которые делаются мелкими или более крупными ступенями в нужном направлении (схема 9). В гобелене, вернее в ткачестве, часто используют заход одного цвета (цветного утка) на другой и получаются зубцы, как бы заходящие друг за друга (схема 10). Здесь безошибочно используется закон оптического смешения: зубцы, сливаясь, зрительно дают на гобелене переходный тон, третий цвет. Например, там, где синие утки переплетаются с бежевыми, возникает дополнительный голубой цвет, при переплетении красных утков с белыми возникает розовый цвет и т.д.

Современный гобелен, следуя общему развитию искусства XX в., обогащается новыми приемами ткачества. Это проявляется, в частности, в популярной сейчас технике меланжа (ткачество нитями, скрученными из пряжи

Рис.16. Г. Шевелкина. Вечер. 270 × 160 (Национальная галерея США)

разных цветов). Этот прием даст возможность растворять форму, создавать перетекание одного цвета в другой, размытость.

В гобелене стали применять различные техники (схемы 10,11,12). Эти техники переплетения дают возможность получать объемные, ворсовые, петельчатые гобелены. Можно соткать гобелен из отдельных геометрических фигур — квадратов с рельефной бахромой (схема 13). Эти квадраты затем скрепляются вместе, и их расположение можно варьировать по цвету. В центре каждого квадрата квадрат меньшего размера. Для того чтобы квадраты получились рельефными, бахрому делают разной длины. Во всех случаях ткачества любыми техниками после каждого ряда бахромы или другого вида переплетения ткется полотняным переплетением нить основы, либо шерстяная нить того же цвета, что и бахрома (схемы 10, 11, 12, 13, 14).

На рис. 15, 16 авторские работы Т.Шевелкиной.

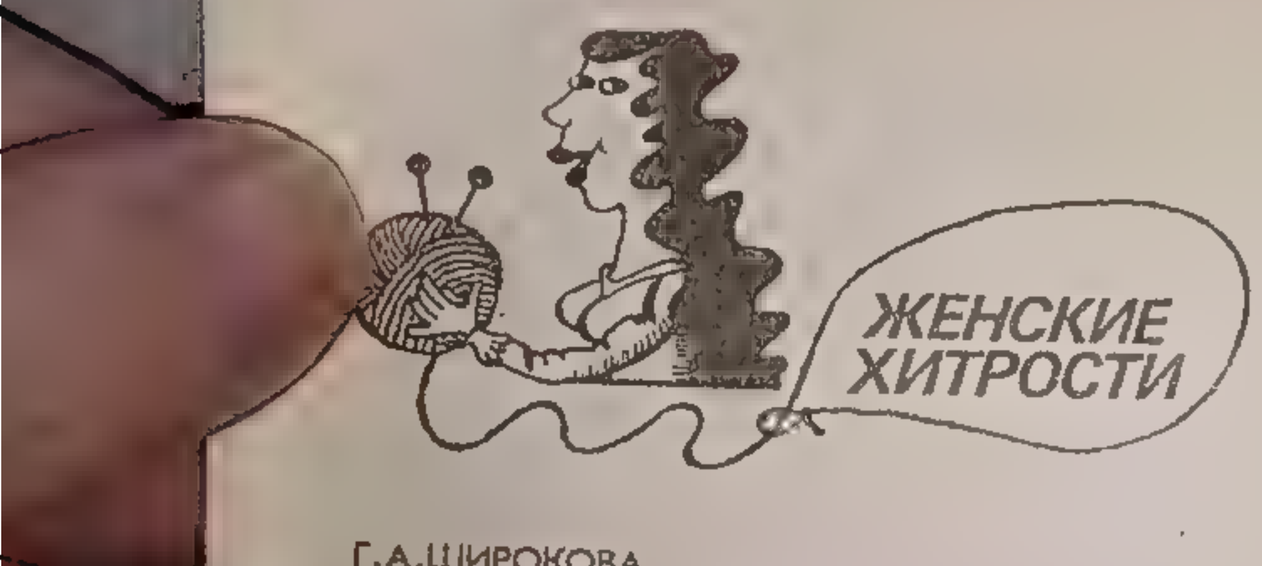
Красители и крашение пряжи

В художественном оформлении гобеленов используют те красители, которые хорошо растворяются в воде, обладают большой гаммой чистых и ярких тонов. Растворы таких красителей при длительном хранении не должны выпадать в осадок и желатинизироваться. Этим требованиям отвечают лучше всего красители для домашнего крашения шерсти и хлопка, которые продаются в наших хозяйственных магазинах.

Перед крашением пряжу рекомендуется замочить в горячей воде на несколько часов. Это делается для того, чтобы волокно пряжи разбухло и краситель проник в глубь волокна; в результате пряжа окрашивается очень ровно, без подтеков. Процесс крашения продолжается 30—40 мин, до тех пор

пока вода в баке (посуду надо брать эмалированную) не станет прозрачной. Это признак того, что весь краситель ушел в волокно окрашиваемой пряжи. Пропорции составления обычно написаны на пакетике с краской. В пакетиках обычно содержится по 20 г красителя — количество, достаточное для окраски 400 г пряжи. В раствор добавляется одна столовая ложка 30%-ной уксусной кислоты и две столовые ложки поваренной соли.

Когда пряжа набрала достаточный тон, надо еще раз добавить одну столовую ложку 30%-ной уксусной кислоты и прокипятить содержимое бака 20 мин. При крашении пряжу следует непрерывно переворачивать. После крашения пряжу выдерживают в растворе 30 мин, затем полощат в воде до исчезновения окраски в промывной воде.



Г.А.ШИРОКОВА

Запасливый аист

(Приданное для вашего малыша)

Одежде новорожденного на Руси всегда уделялось особое внимание. Самой первой пеленкой была рубаха отца, непосредственно с него снятая. Считалось, что только в этом случае ребенок будет здоров, не будет плакать, а отец будет жалеть его. Стирать ее не полагалось, говорили: «Тогда смоется отцовская любовь». Да и в последующие месяцы одежда отца продолжала играть особую роль. Чтобы предохранить ребенка от сглазу, в некоторых губерниях к его люльке подвешивали ношеные отцовские штаны; считалось также, что подвешенные ночью над дверью порты благоприятно воздействуют на ребенка — он будет ночами спокойно и крепко спать.

Как правило, новорожденного малыша не одевали в рубашечки до крещения, а заворачивали только в пеленки и обвязывали свивальником — полосой ткани длиной 2 м и шириной 10 см. Для пеленок и свивальника брали поношенные старые рубахи, ведь это было дешевле и практичнее, чем изготавливать новые ткани. Стиранная одежда из домотканного холста была более мягкой и удобной для завертывания детей. При этом использовалась только взрослая одежда, так как полагали, что ребенок тогда непременно унаследует положительные качества близких родственников.

Мудрость и практичность древних взглядов очевидна и сегодня. Особенно когда ткани стали стоить весьма дорого, а о готовых вещах и говорить не приходится. Однако каждая будущая мать мечтает видеть своего младенца в красивых одежках и старается заранее приготовить все необходимое. Возможно, в скором времени станет у каждого малыша одежки вдоволь, но когда еще это будет? Мы, в свою очередь, предлагаем несколько советов, как ее можно сделать своими руками.

Внимательно просмотрите все запасы и отберите любые ненужные вещи из натуральных и искусственных волокон (вискоза, штапель и т.д.), распорите их, хорошенько выстирайте и отгладьте, а затем приступайте к творчеству. Не забудьте незадолго до рождения малыша еще раз простирать или прокипятить с детским мылом все необходимые вещички.

Начнем с первого и главного — пеленок. Без них трудно обойтись на первых порах, когда родившийся малыш еще совсем крошечный. Когда ему исполнится два—три месяца, его можно будет уже одевать в ползунки, а пока надежные пеленки — ваши лучшие друзья и помощники в воспитании.

Вам понадобится любая тонкая ткань — ситец, миткаль, бязь и т.д. и более плотная — байка, фланель, бумазея. Для того чтобы их раздобыть, вполне можно воспользоваться традиционным методом — использовать все, что может пригодиться, — от старого постельного белья до ситцевых занавесок. Все просмотрите, ветошь отложите в сторону (она пригодится для подгузников), затем тщательно выстирайте.

а лучше — прокипятите. Размер пеленок может быть разным. Мы предлагаем максимальный: тонкие 94x112, теплые 90x125. Новый метод свободного пеленания с открытыми ручками позволяет уменьшить высоту пеленок. Однако в силу разных обстоятельств вам, может быть, придется завертывать малыша с ручками. Вот тогда вас и выручит максимальная величина. В среднем вам необходимо иметь 10 теплых и 10 тонких пеленок. Если у вас будет много помощников по стирке, то можно обойтись и меньшим количеством. В случае приобретения готовых пеленок в магазине берите все одинаковой расцветки и желательно не светлые, так как их легче стирать. А яркий рисунок на цветном фоне будет не только радовать глаз, но и потом окажется очень кстати на пижамках, которые вполне можно сшить из отслуживших пеленок.

Не менее необходимы малышам и подгузники. Их можно сделать из марли. Прямоугольник длиной 1 м и шириной полотна 50 см складывается в четыре слоя, а затем еще пополам. Мы советуем не прошивать их, так удобнее стирать и быстрее сушить. Следует только сворачивать срезами вовнутрь, чтобы лишние нитки не беспокоили малыша. Подойдет для подгузников и старая ветошь, которую надо также сложить в несколько слоев и лучше прошить, так как при стирке она может очень быстро порваться. О количестве можно сказать коротко — чем больше, тем лучше. Оптимальное число — 30.

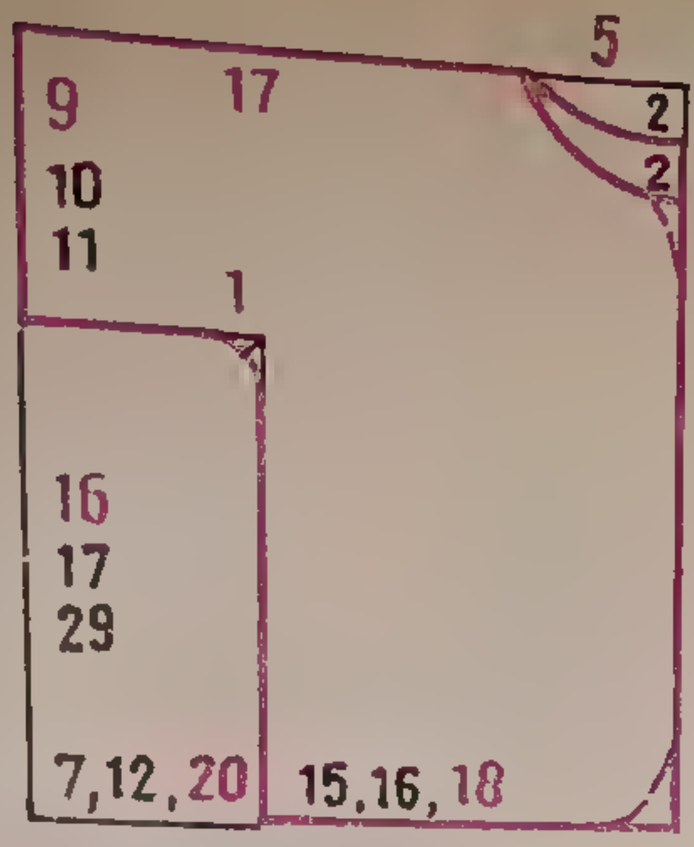
Теперь переходим непосредственно к детской одежде — распашонкам, чепчикам, ползункам и т.д. Вам опять будут необходимы два вида ткани — легкая и теплая, тот же ситец и байка и т.д. Не забудьте и о замечательном льне, который иссстари использовали для нательной одежды, так как знали о его лечебных свойствах. Возможно, старые льняные полотенца, наволочки отлично послужат вашему малышу.

Мы предлагаем два размера распашонок. Если вы располагаете достаточным количеством материала, то сшейте 4 распашонки тонкие и 4 теплые первого размера и столько же второго размера. Если ваши возможности ограничены, то воспользуйтесь сразу размером № 2. В возрасте 3—4 месяцев к распашонкам этого размера можно пришить пуговицы и использовать в качестве кофточек, что весьма удобно (на рис.1 наименьшие цифровые значения для тонкой распашонки размер 1, средние — для теплой распашонки размер 1, наибольшие — для теплой распашонки размер 2).

Итак, выполните согласно схеме выкройку спинки и полочек распашонки. Не забудьте, что глубина выреза горловины спинки 2 см, а полочки — 2+2=4 см. Верхний и нижний края полочки по желанию можно закруглить. Необходимо закруглить угол соединения рукава и бока, что показано на рис. 1.

Выкройка готова, приступайте к раскрою. Внимательно разложите ее на подготовленном материале с учетом наибольшего заполнения. Припуски на швы не нужны. Помните, что плечевой шов может вас выручить при нехватке материала (т.е. по верхнему краю распашонки будет также проходить шов). Не забудьте, что полочек две: левая и правая, а спинка целиковая, без шва посередине. Если же материала достаточно, то можно обойтись без этого шва и кроить следующим образом: готовую выкройку половины спинки вы склеиваете с половинкой переда при помощи соединительной полоски (см.рисунок). Материал складываете лицом внутрь и накладываете выкройку, закрепляете, обводите мылом, мелом или простым карандашом и вырезаете. По середине переда хорошенько прижмите ткань, чтобы при развороте остался след, по которому вы сделаете разрез (его можно сделать и после того, как стачаете боковые швы).

Все швы выполняются налицо, отступив от края 0,5—0,7 мм. Горловину, полочки, края рукавов можно по желанию обшить тонким хлопчатобумажным (не капроновым!) кружевом или мягкой тесь-



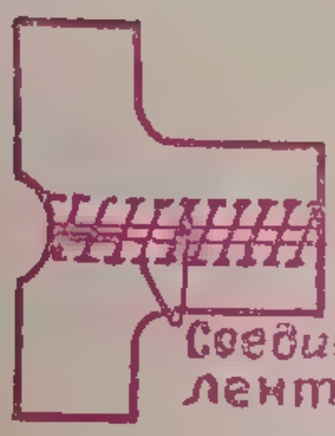


Рис.1. Чертеж выкройки распашонки

мой. Такую обшивку на рукавах легче сделать до их сшивания. На срез материала налицо накладывается кружево или тесьма, отступив от края 0,5 см, и пристрачивается швом зигзаг. Все оставшиеся открытые швы и срезы тщательно обметываются на руках или зигзагом, лучше шелковыми нитями, чтобы шов получался более мягким.

По желанию полочки теплой распашонки или спинку тонкой (она будет при одевании передом) можно украсить вышивкой или аппликацией. Для этого можно использовать рисунки русской народной вышивки, защитить малыша оберегами — изображением птицы или древа жизни*.

Торопливым рекомендуем ограничиться аппликацией. Необязательно ее пришивать. Можно вырезать понравившийся рисунок из лоскутка, затем повторить его контуры на полиэтилене (на 1 см больше самой ткани с рисунком). На распашонку наложить вначале полиэтилено-

*Об этом читайте в след., 4-м номере «Сделай сам».

вый контур, сверх него рисунок из ткани и прогладить горячим утюгом.

Рисунок плотно приклеится к ткани распашонки за счет расплавившегося полиэтилена.

Распашонка с закрытыми ручками шьется по тому же принципу, что и обычная. Только полочки имеют небольшой запах, указанный на выкройке (рис.2).

Тонкая рубашечка шьется из легких материалов и надевается под кофточку ребенку, как правило, с 6 месяцев. Припуски на швы при раскрое 0,7—1 см. Учтите, что теперь швы уже делаются вовнутрь. Горловину и разрез на груди следует обшить косой бейкой, тесьмой или кружевом. Не забудьте оставить свободные концы для завязок длиной 12—15 см (рис.3).

Для шитья чепчиков необходимы также два материала — тонкий и теплый, из которых выполняют одинаковое количество. Вполне достаточно 3 тонких и 3 теплых чепчика маленького размера. Это тот вид одежды, из которого малыш быстрее всего вырастет. Вам понадобятся еще 3 тонких и 3 теплых чепчика большего размера. Не увлекайтесь количеством, поскольку вы всегда сумеете пополнить гардероб малыша, если вдруг покажется мало. Многие матери вместо чепчиков используют косынки или платки 70х70 см. Предлагаемая нами выкройка третьего размера, как правило, подходит малышу от 7 до 12 месяцев, хотя, безусловно, форма и размер головы у малышей индивидуальны.

Выкраиваются чепчики без припусков на швы. Швы выполняются налицо, отступив от края 0,5—0,7 см, и обязательно обметываются. Округлые детали легче сметывать, если их скрепить между собой по двум концам, т.е. центральную часть

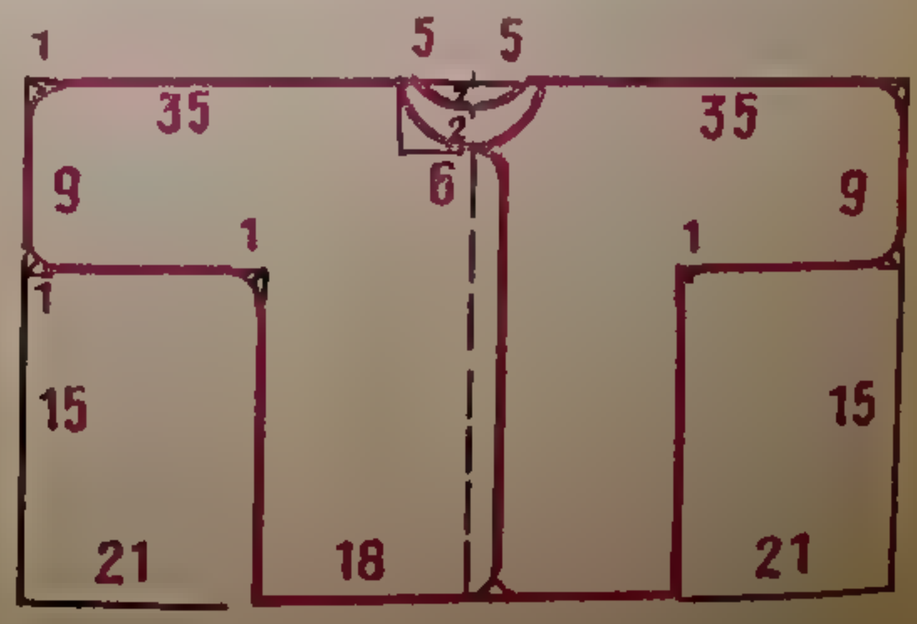


Рис.2. Чертеж распашонки с закрытыми рукавами

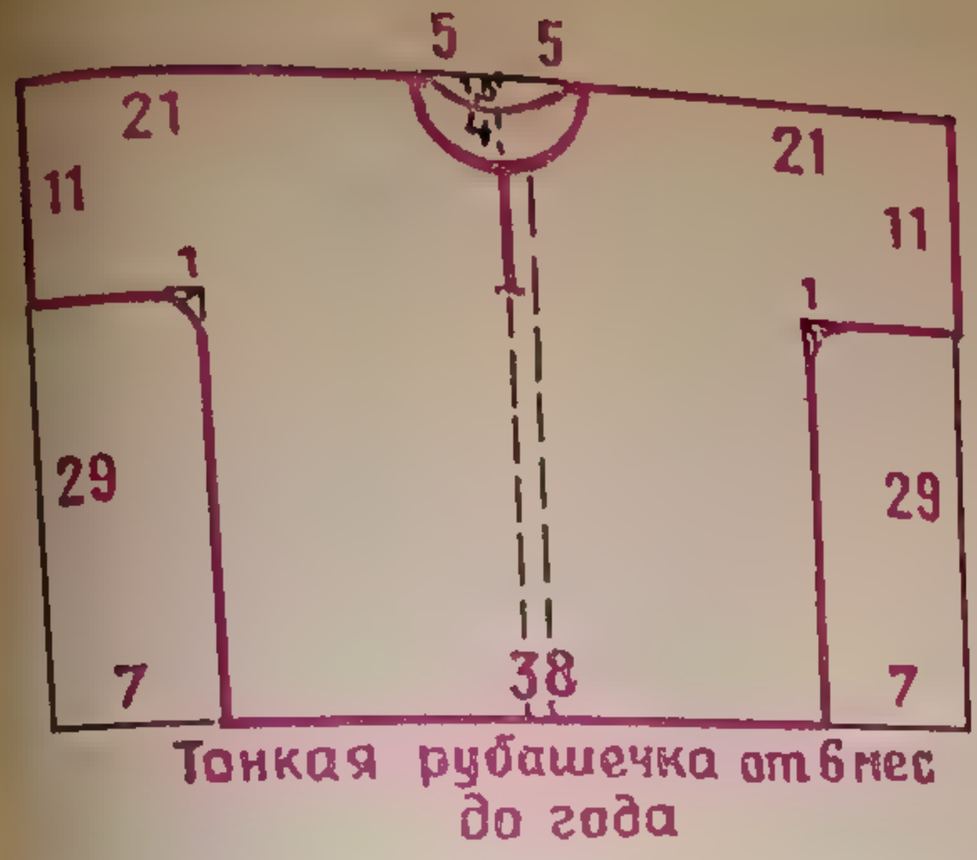


Рис.3. Чертеж тонкой рубашечки для ребенка от 6 мес до 1 года

скрепить с боковой у лицевого и у шейного среза. Возможные излишки длины можно отрегулировать за счет припосаживания большей на меньшую, т.е. слегка растягивать край меньшей детали. Лицевой срез можно обметать или обшить косой бейкой, тесьмой, кружевом. Срез по шейке огибается косой бейкой или тесьмой, концы которой служат завязками. Не используйте для завязок шелковые тесьму или ленточки, они очень легко развязываются. Длина завязок, как правило, 20—25 см (рис.4).

На смену пеленкам и распашонкам приходят кофточки и ползунки, в которых малыш себя чувствует намного удобнее и свободнее.

Выбор ткани для кофточек не ограничен, можно использовать любые натуральные и искусственные (вискоза) ткани, но по-прежнему избегайте синтетики. Однако, как и в случае с распашонками, вам понадобятся как тонкие, так и теплые кофточки в зависимости от погоды и времени года. Количество по вашим возможностям и желанию.

Подготовленную выкройку (рис.5) разложите на материале и обведите с припуском на швы 1 см, по нижнему краю и краю рукава 2 см. Для нижней детали воротника понадобится любой тонкий материал (остатки от чепчиков, распашонок), верхняя часть выкраивается из основного материала. Когда все детали выкроены, сметайте и стачайте плечевые швы. Приметайте по пройме окат рукава и прошейте. Затем единым швом прострочите боковой шов и длину рукава. Подогните вовнутрь два раза срез рукава и прошейте.

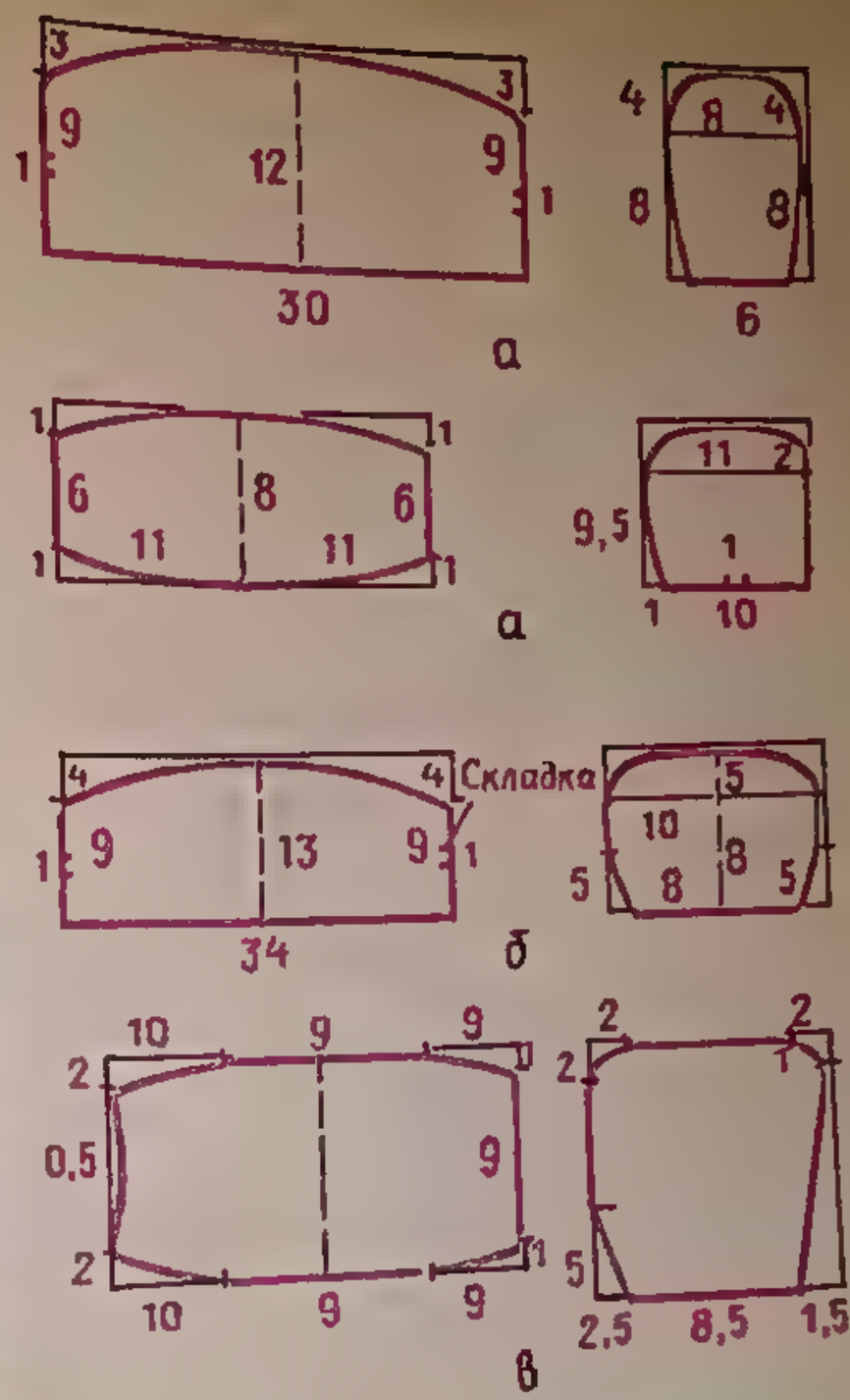


Рис.4. Чепчик: а — размер 1; б — размер 2; в — размер 3

Обметайте срезы полочек. Сложите вместе детали воротника изнаночной стороной вовнутрь, сметайте и обшейте выпуклый срез косой бейкой. Другой вариант пошива воротника — сложите половинки лицом вниз и прострочите, сделайте несколько насечек, затем тщательно выверните и отстрочите, отступив от края 0,5 см.

Теперь пришьем готовый воротник к кофточке. Для этого разложите воротник по горловине, совместив его срез и край припуска на шов и отступив от линии сгиба (по выкройке) по 1,5 см. Планки полочек отверните налицо и наложите на воротник. Прометайте и прострочите. Шов обметайте. Планки выверните налицо и выправьте уголки. Получившийся шов по нижнему краю пристрочите к полочкам и спинке. Прорежьте по разметке три петли на правой полочке и обметайте. Пришейте пуговицы. Нижний край подогните два раза и прострочите. Все швы обметайте. Кофточку можно также украсить кружевом, тесьмой, аппликацией, вышивкой или сшить из различных тканей, комбинируя по цвету. Для этого вам будет необходимо изменить выкройку, прогести на

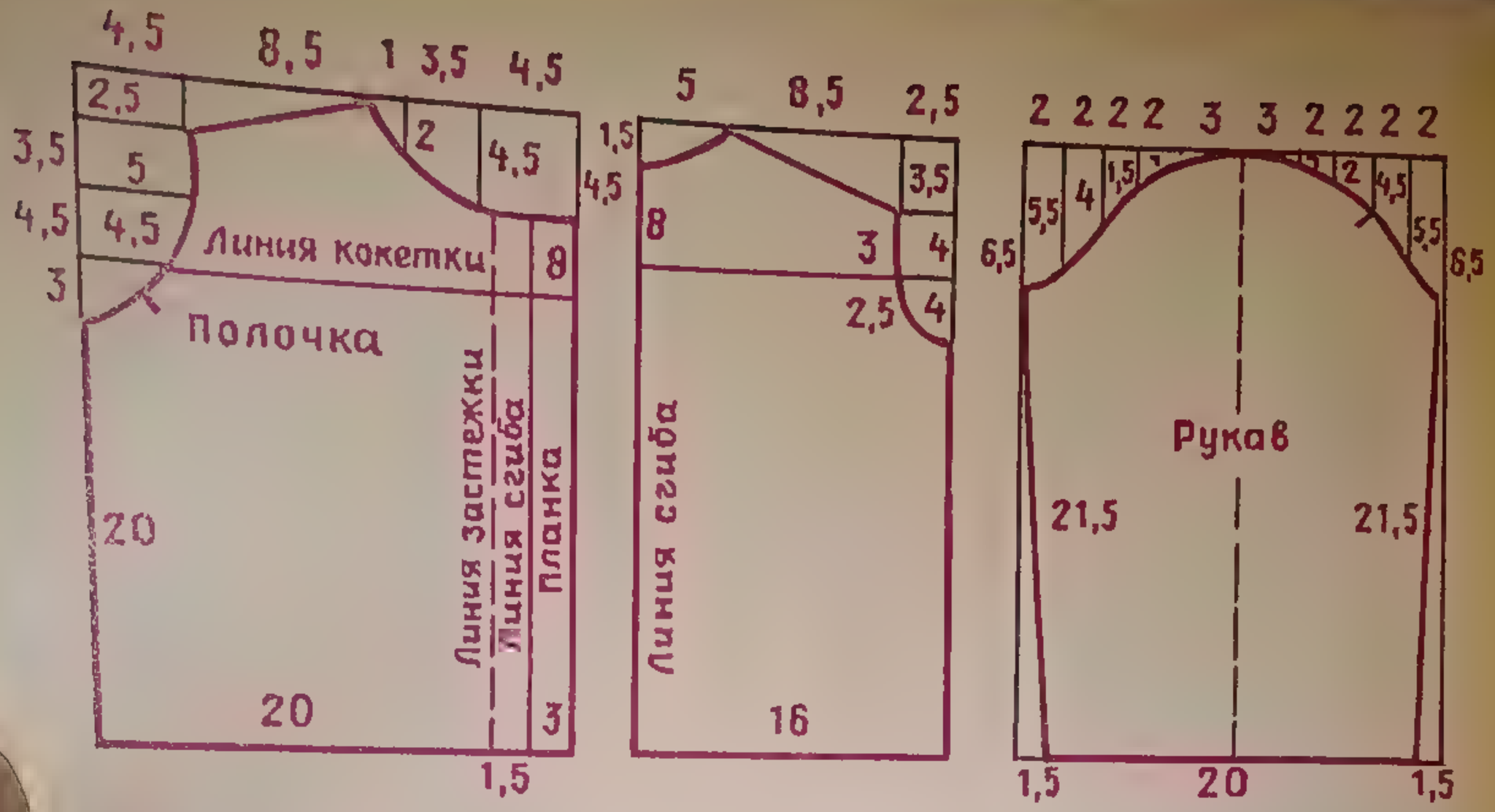


Рис.5. Чертеж выкройки кофточки

желаемой высоте линии кокеток и разрезать на эти части.

Ползунки лучше шить из эластичных материалов, различного трикотажного, махрового полотна. Для них могут подойти футболки, фуфайки, для теплых ползунков можно использовать мужское белье с начесом и т.д. Можно сшить и из байки, фланели. По предлагаемой нами выкройке можно сшить как ползунки, так и штанишки. Чем больше у вас будет запас этого вида одежды, тем удобнее, так как сохнут ползунки довольно долго. Мы предлагаем два размера, выбор зависит от вас. Будьте внимательны при работе с трикотажем: кроите только по долевой нити и сразу же после стачивания тщательно обметывайте швы (0,7—1 см). Порядок шитья ползунков очень прост. Сметайте переднюю и заднюю части и приметайте стопу. Прострочите задние полукружия стопы, а затем одним швом стачайте все ползунки (штанишки). У штанишек припуск на шов по верхнему краю 3 см. Подогните два раза вовнутрь и прострочите кулиску для резинки. Вставьте резинку. Верх ползунков обметайте или обшейте тесьмой, косой бейкой. К лямкам пришейте завязки или прометайте петли и пришейте пуговицы (рис.6).

Вслед за основными частями гардероба малыша настал черед поговорить о необходимых дополнениях, к коим относятся непромокаемые трусики и слюнявчики.

Если вы имеете возможность приобрести непромокаемые трусики готовыми в аптеке или магазине, то обязательно это сделайте, так как они очень удобны. Если же нет — воспользуйтесь нашими советами. Мы предлагаем выкройку-основу, по которой можно вырезать своеобразную пеленку-трусики из полиэтилена и завязать на животике и спинке малыша поверх ползунков, когда идете на прогулку. Если эту пеленку-трусы сделать на подкладке, то она вам прослужит дольше. Вырежьте из любого материала точно такую же пеленку, сложите вместе с полиэтиленом (материал лицом вниз), прострочите (оставив часть незастроченной, чтобы можно было вывернуть) и, вывернув, зашейте оставленную часть. Если вы обладаете большей усидчивостью, тогда по линиям на выкройке срежьте боковые завязки, пришейте подкладку, выверните, по верхнему краю передней и задней половинки, а также по вогнутым краям пристрочите резинку швом зигзаг по стороне материала или, отступив от краев 1,5 см по лицевой части материала, прострочите швы, образующие кулиску, куда затем вставите резинку. По бокам пришейте липучки (рис.7).

Слюнявчики также лучше сшить на подкладке из полиэтилена. Ее можно вы-

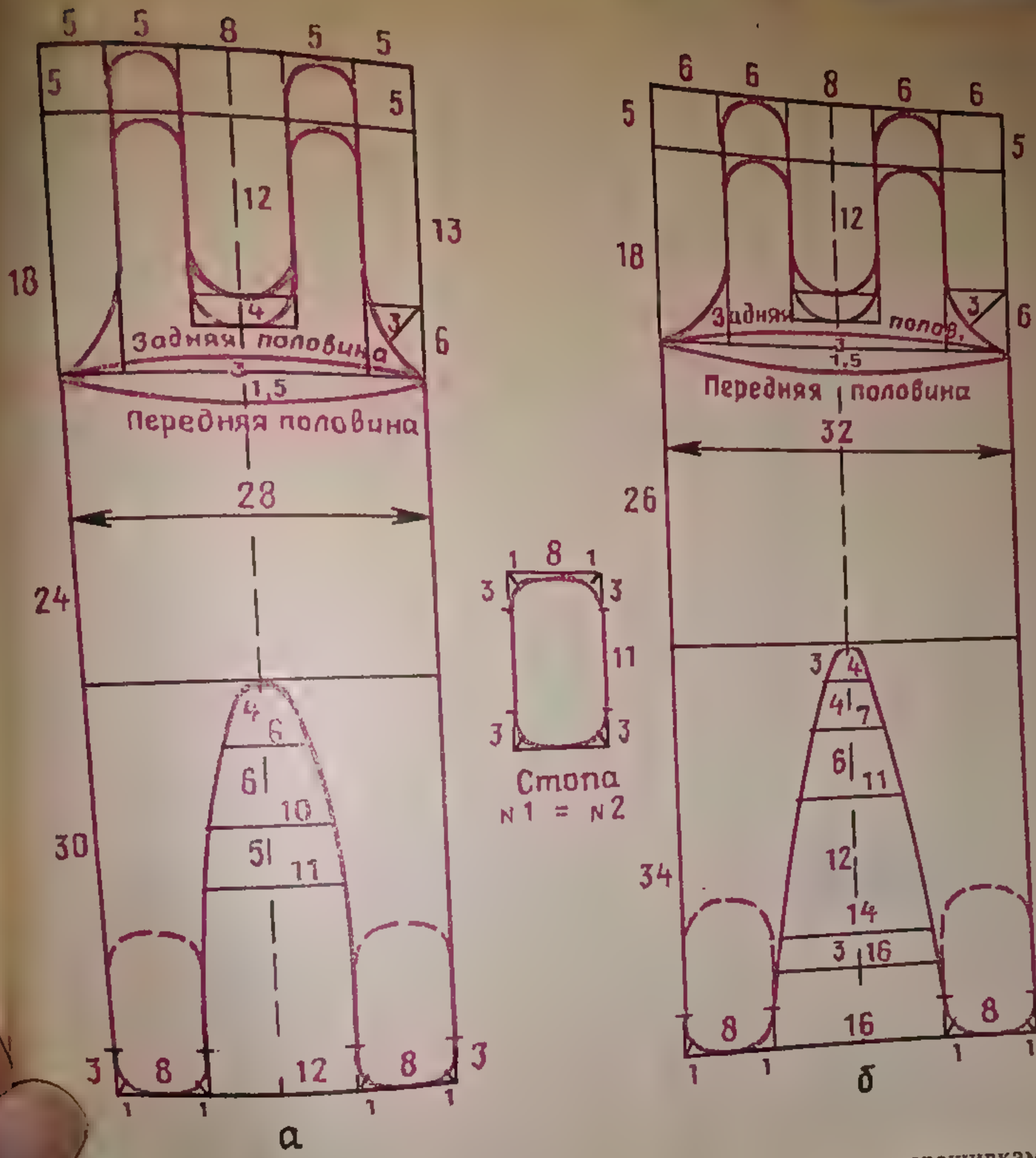


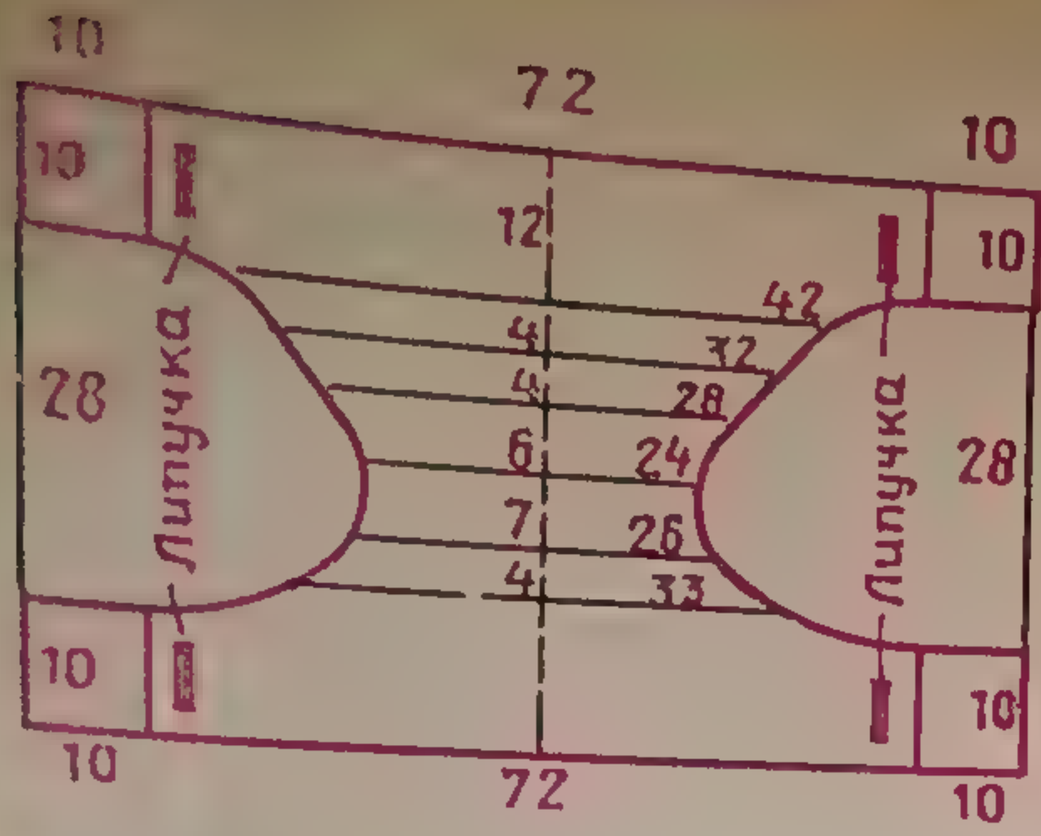
Рис.6. Ползунки: а — размер 1, б — размер 2

резать по форме слюнявчика или в виде прямоугольника (рис.7). Шьются они из любой ткани. Края либо обметываются, либо обшиваются косой бейкой. Не забудьте про завязки.

Для особого торжественного дня в жизни малютки: обряда крещения также подготавливают необходимые принадлежности. На Руси этими приготовлениями занимались крестные родители: отец и мать. Крестный отец готовил крестик или давал на него деньги, а крестная мать приготавливала для малыша рубашку, пеленку, которая особо украшалась. В некоторых селах крестильной пеленкой служила венчальная нарядная рубаха отца. Она была длинной, ниже колен, с кумачовыми ластовицами, с прошивками на рукавах, по подолу. Иногда крестильную пеленку специально шили в виде мужской рубахи с обильным украшением вышивкой, тесьмой, галуном, но рукава и ворот делали очень узкими, не пригодными для надевания.

Прямоугольные пеленки, в которых носили ребенка к причастию, украшались наголовничком-налобником. Его делали из ткани в виде полукруга (высотою 7—10 см, а шириной по нижнему краю 18—19 см) и украшали вышивкой серебряной или золотной нитью с растительными узорами, кружевом (рис.8).

Обряд крещения сохранил свою торжественность и красоту по сей день. По-прежнему крестные мамы стараются приготовить для святого таинства самые кра-



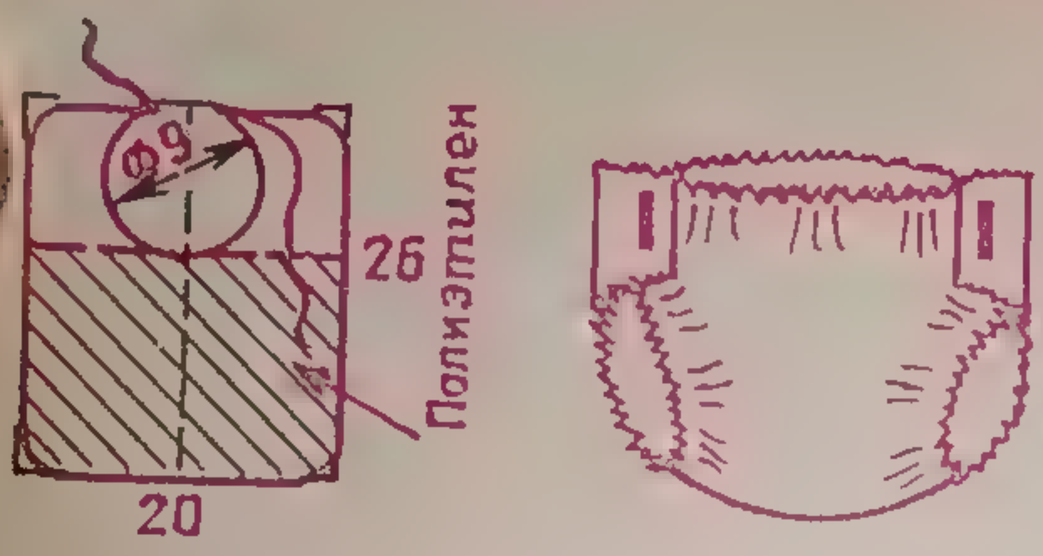


Рис.7. Непромокаемые трусики

сивые принадлежности, чтобы потом бережно хранить их, как память. Мы предлагаем несколько рекомендаций тем, кто будет шить крестильную сорочку своими руками. По древней традиции ее шьют из белого полотна самого простого кроя, который мы предлагаем для тонкой рубашечки, т.е. прямоугольное полотнище перегибается пополам, по центру делается неглубокий вырез с разрезом на груди, а по бокам вырезаются рукава. Однако следует внимательно отнестись к размеру, поскольку крестины бывают в разном возрасте. Наша выкройка подходит для малышей до 5 месяцев, поскольку рубашечка должна быть весьма просторной, чтобы ее было легко надеть на влажное после купели тельце малыша. Если ваш малыш старше, то измерьте окружность его грудки и ручек в самом широком месте, разделите пополам, прибавьте 10 см. Это будет шириной рубашечки. Ширину рукавов определите половиной обхвата руки плюс 5 см, длина их не должна быть больше 5—7 см. Горловина и разрез на груди могут быть увеличены до нужного размера, что можно определить примеркой. Длина рубашечки может быть любой. По желанию вы ее можете украсить кружевом, шитьем, вышивкой. Из шитья можно сделать кокетку, а стан — из белого материала. Вы также можете выбрать любой фасон, какой подскажут ваша фантазия и умение. Рисунок узора наголовничка, публикуемый нами, можно также вышить на крестильной пеленке (рис.8).

Надеемся, что наши советы будут полезны для вас.

Детский гарнитур для ребенка до года (рис.9)

Материал: 250 граммов голубой и остатки желтой и красной шерсти. Спицы № 2,5 и 2.

Гарнитур отделан орнаментом «цыпленок».

Кофточка-распашонка (рис.10)

Спинка. Набирают 70 петель голубой шерсти на спицы № 2,5 и вяжут 5 см веревочкой. Затем переходят на чулочную вязку и вяжут к пройме 15 см без изменений. Закрепляют на проймы сразу по 10 петель с каждой стороны и вяжут к плечам еще 11 см, после чего закрепляют все петли одну за другой.

Левая полка. Набирают 40 петель голубой шерсти на спицы № 2,5 и вяжут 5 см веревочкой. Затем 6 петель (планку) продолжают вязать до горловины веревочкой, а 34 петли чулочной вязки вверх 15 см к пройме, выполняя орнамент «цыпленок», желтой шерстью (рис.11). Закрепляют на пройму 10 петель подряд одну за другой. Оставшиеся 30 петель продолжают вязать вверх 7 см без изменений, после чего закрепляют на горловину последовательно 4, 3, 2 и 1 петли, провязывают еще 3 см, а затем закрепляют 20 петель на плечо.

Правая полка вяжется так же.

Рукав. Набирают 45 петель на спицы № 2,5 и вяжут 5 см веревочкой, затем 15 см до проймы вяжут чулочной вязкой, прибавляя по 1 петле с каждой стороны через 3—4 ряда.

Головку рукава вяжут в соответствии с выкройкой, убавляя петли с каждой стороны до тех пор, пока на спицах не останется 8—10 петель, которые закрепляют подряд.

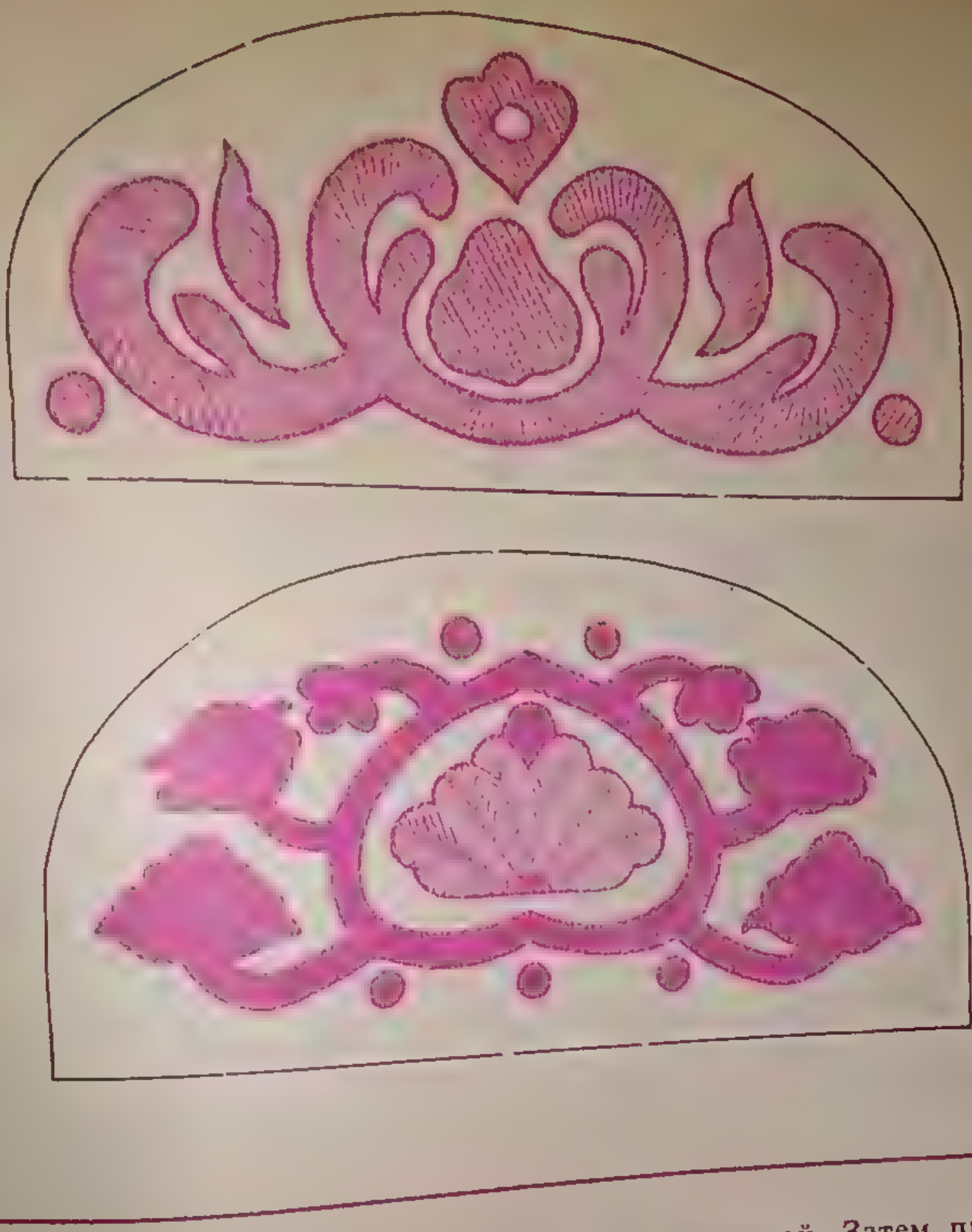


Рис.8. Наголовничек-налобник.

Сборка кофточки. Готовые детали кофточки накалывают изнанкой кверху на выкройке, проглаживают через мокрую ткань. Затем сшивают спинку с боками и вставляют в проймы сшитые рукава. Горловину обвязывают крючком столбиками и протягивают между ними шнурок, связанный крючком, или ленточку.

Клюв, глаз и лапки цыпленка на орнаменте вышивают красной шерстью.

Чепчик

Чепчик вяжут из двух частей: прямой полосы и клина.

Прямая полоса. Набирают 100 петель голубой шерсти на спицы № 2,5 и вяжут 3 см веревочкой. Затем провязывают 12 см чулочной вязкой, выполняя рисунок «цыпленок» желтой шерстью, после чего закрепляют все петли одну за другой.

Клин. Набирают 30 петель голубой шерсти на спицы № 2,5 и вяжут веревочкой 11 см в высоту. Затем убавляют по 1 петле с каждой стороны через 2—3 ряда до тех пор, пока на спицах не останется 5—6 петель, которые закрепляют одну за другой.

Сборка чепчика. Прикрепляют клин широкой его стороной к середине полосы и сшивают швом за иголку от середины скрепленных деталей к краям. Нижний край вдоль шеи подгибают для продергивания шнурка или ленточки. Вышивают красной шерстью клюв и лапки на вывязанном орнаменте.

Рис.9. Детский гарнитур для ребенка до года

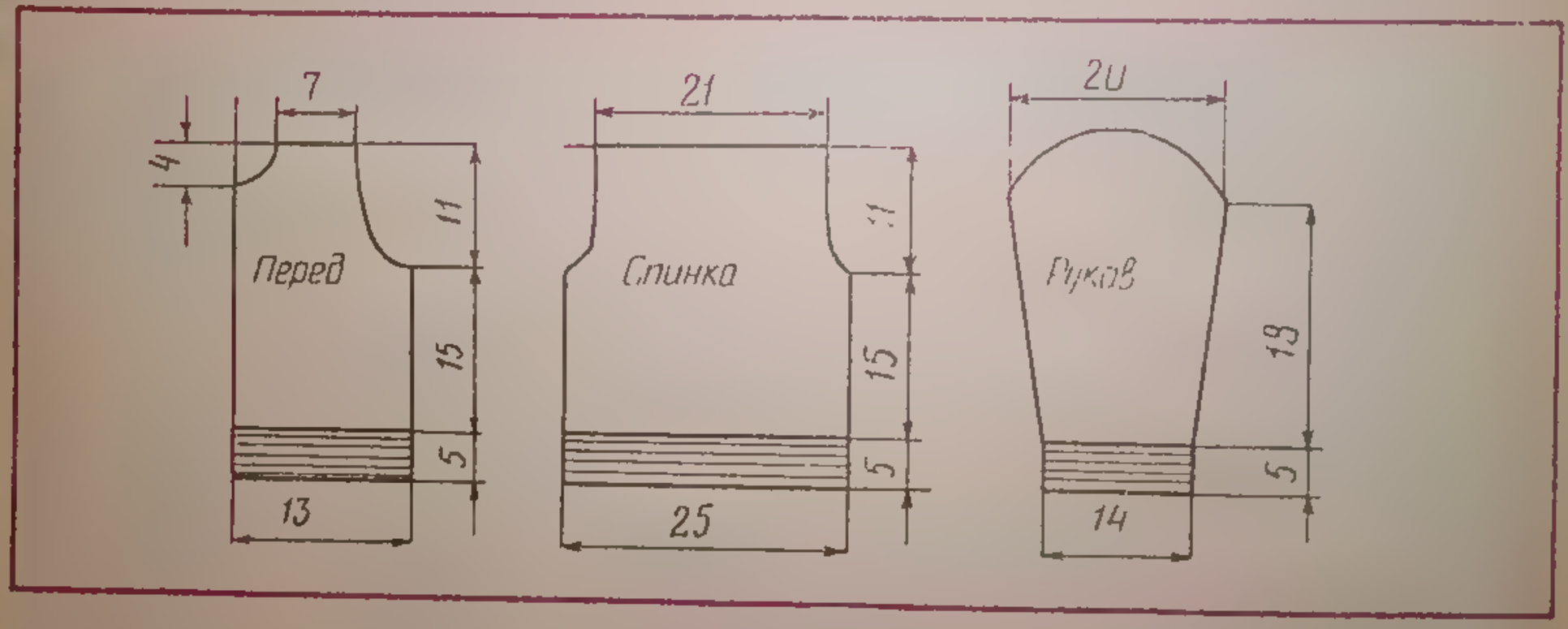


Рис.10. Чертеж выкройки кофточки

Варежки

Правая варежка. Набирают 44 петли голубой шерсти на спицы №.2 и вяжут 6 см резинкой 1x1. Затем переходят на спицы № 2,5 и вяжут 3 см чулочной вязкой. Далее 29 петель продолжают вязать чулочной вязкой вверх 7 см, выполняя орнамент «цыпленок» по приложенному рисунку, а 16 петель снимают на английскую булавку. Заканчивают варежку резинкой 1x1, после чего конец нитки отрывают, вдевают в иглу и туго затягивают все петли.

Пальчик. Переводят на спицу 16 петель с английской булавки и вяжут 6 см резинкой 1x1. Закончив, отрывают нитку, вдевают в иглу и туго затягивают петли.

Левая варежка вяжется так же, как правая, но палец вяжется с другой стороны.

Готовые варежки отглаживают с изнанки и сшивают сначала верхнюю часть варежки до пальчика, затем нижнюю, оставив пальчик открытым. Далее сшивают пальчик и среднюю часть варежки. Вышивают лапки и клюв на вывязанном орнаменте. В готовую варежку продевают шнурок, связанный крючком.

Детские башмачки
(рис.12)

Материал: 50 граммов голубой шерсти. Спицы № 2,5.

Образец вязки

1-й ряд — чередуют две лицевые и две изнаночные петли.

2-й ряд — лицевые петли над лицевыми, а изнаночные над изнаночными.

3-й ряд — изнаночные над лицевыми, а лицевые над изнаночными.

4-й ряд — как 2-й ряд.

С 5-го ряда рисунок повторяют начиная с 1-го ряда.

Набирают 57 петель голубой шерсти на спицы и вяжут 8 рядов изнаночными петлями по лицу работы и лицевыми по изнанке. Эти 8 рядов чулочной вязки закрутятся и образуют как бы рант из изна-

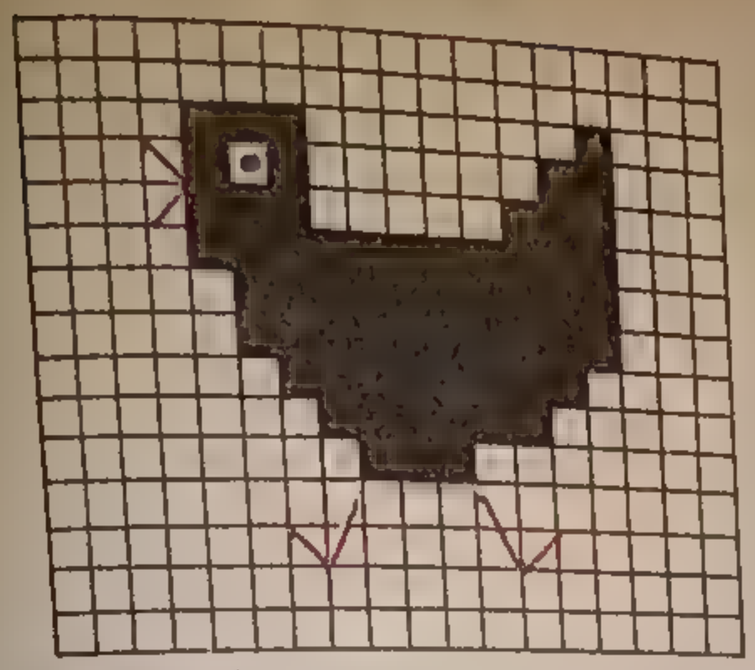


Рис.11. Узор «Цыпленок»

ночных петель. Провязывают еще 2 ряда (лицевыми петлями по лицу и изнаночными по изнанке), после чего вяжут 4 см по образцу, приведенному в начале описания. Распределяют все количество петель на 3 части: по 23 петли для боковин и 11 петель для центральной части башмачка. Затем переходят на чулочную вязку и вяжут так же, как пятку у носка, то есть провязывают 33 лицевые петли, а 34-ю и 35-ю петли провязывают вместе. С этого момента вяжут по лицу работы 10 лицевых петель, а 11-ю и 12-ю петли провязывают вместе, поворачивают работу наизнанку, вяжут 10 изнаночных петель, а 11-ю и 12-ю петли провязывают вместе наизнанку. Для получения ровного края две крайние петли, образовавшиеся от спуска при повороте работы, снимают без провязывания. Такой спуск петель продолжают до тех пор, пока от боковин не останется

Рис.12. Детские башмачки

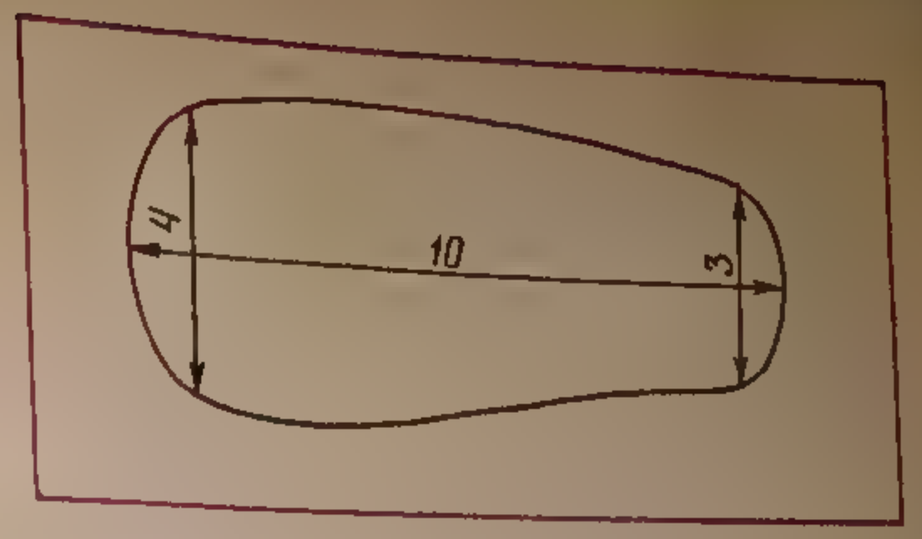


Рис.13. Патрона подошвы к башмачкам

по 12 петель, а посредине по-прежнему не будет 11 петель. Оставшиеся петли от боковин и центральной части продолжают вязать чулочной вязкой еще 6 рядов без изменений, после чего выполняют ажурную полосу для продергивания шнурка или ленточки. Для этого провязывают 1 ряд лицевыми петлями по изнанке работы, а по лицевой стороне чередуют по всему ряду по 2 петли вместе и по 1 накиду. В изнаночном ряду все петли и накиды провязывают наизнанку и заканчивают полоску изнаночными петлями по лицу работы. Затем вяжут еще 10 рядов чулочной вязкой и заканчивают борт башмачка зубчиками. Для этого провязывают по всему ряду по 2 петли вместе и по 1 накиду. По изнаночной стороне все петли и накиды провязывают наизнанку; последние 6 рядов вяжут снова чулочной вязкой для подшивки зубчиков.

Подошва. Набирают 10 петель голубой шерсти на спицы № 2,5 и вяжут веревочкой, прибавляя и убавляя петли в соответствии с патронкой (рис.13).

Готовые башмаки сшивают и подшивают подошву. Отгибают зубчики по линии ажура и подшивают с изнанки незаметным швом. В отверстия продергивают ленточку или шнурок, связанный крючком.

НАШ АГРОСАМ

Г.С.ОБУХОВА

Огород на подоконнике

Полноценный набор витаминов необходим нашему организму во все времена года. А в холодную пору — тем более. И его не восполнят ни бананы, ни другие экзотические плоды. Пусть же эти привозные диковинные гостинцы остаются десертом, лакомством. А витаминный конвейер каждому можно наладить у себя дома. Притом без ощутимых затрат средств, времени, сил. Заведите свой мини-огород, где вырастут и овощи, и всевозможная зелень. Такая грядка в холодное время — просто палочка-выручалочка для семьи, в которой растут ребятишки, есть пожилые люди, нуждающиеся в витаминах.

Кто пробовал зелень лука, петрушки или ботву столовой свеклы, выращенную на подоконнике, заметил, конечно, как они вкусны. Но не все знают о том, что витаминов тут значительно больше, чем в продукции открытого грунта. Скажем, зелень петрушки по витамину С превосходит корешки в 4—5 раз, а перья лука по сравнению с головкой накапливают этого витамина, по крайней мере, втрое больше. Десятикратно повышается содержание витаминов группы В, витаминов С и Е в проросшем пшеничном семени. Недаром при переутомлении, малокровии, низком кровяном давлении 1—2 чайные ложки в день пшеничных зерен, давших ростки, улучшают самочувствие человека.

Исключительно полезна такая добавка в пищу детям.

Признаны лечебные свойства проростков сои. В них много белков, жирных кислот, которые мешают холестерину оседать на стенках кровеносных сосудов. Проросшие семена сои назначают и при диабете.

Молодые нежные листья бораго, или огуречной травы, которую можно сеять каждый месяц с апреля до глубокой осени, вкусны в любом зимнем салате. В народной медицине этим растением лечат ревматические боли, лихорадку, применяют как успокаивающее средство.

Известны целебные качества проросших мясистых семядолей огуречника, очень богатых витаминами.

В чабере, прозванном перечной травой, народ давно открыл успокаивающее, мочегонное и потогонное свойства. Отвар свежей травы, собранной перед цветением растения, полезен при кишечных расстройствах.

Множество других овощных культур, столовых трав можно ввести в свое меню, в обиход семьи, если устроить дома «плантацию» свежей зелени. В жилых помещениях овощи и травы выращивают в основном на подоконниках, выходящих на юг, юго-восток и юго-запад, и в пространстве около них. Если батареи отопления расположены под окном, придется отгородить растения, а еще лучше расширить подоконник с помощью доски.

Что нужно знать о свете

Поглощая свет, растения накапливают его энергию, из углекислого газа, воздуха, воды и минеральных солей образуют сахара, витамины, другие сложные соединения — все то, что придает вкусовое и питательное своеобразие, определяет урожай. Сила света, его интенсивность влияют на рост и развитие культур. Самые требовательные из них те, которые выращиваются для получения плодов, — огурцы, томаты, перец и др. Скромнее потребности в свете у салата, шпината, лука, многолетних овощей. Еще меньше в нем нуждаются петрушка, сельдерей, свекла, когда растят зелень из их запасающих органов. Очень мало света надо при выгонке лука на перо. А салатный цикорий вообще довольствуется темнотой.

Так что при комнатном выращивании для большинства овощей следует позаботиться о том, чтобы растению было вдоволь света и на цветение, и на плодоношение, и особенно в самый важный период появления всходов.

Выбирая культуры для домашнего огорода, учитывается, при какой долготе дня им свойственно нормальное развитие. Продолжительный день нужен капусте, моркови, репе, редьке, многим сортам овощного гороха, салату, шпинату, щавелю, укропу. Более короткий день достаточен томатам, огурцам, перцу; есть сорта томатов и огурцов, которые нейтрально относятся к долготе светового дня.

Свет в комнате, понятно, зависит от размера окон и их расположения. Наиболее благоприятное освещение имеют окна, обращенные на юго-восток, когда растения на свету почти весь день. Зимой больше света из окон на юг, а весной и летом здесь становится очень жарко, и посевы перегреваются.

Освещение в комнате можно регулировать с учетом стадии формирования растения. Так, чтобы оно не вытягивалось, не отклонялось к источнику света, куст поворачивают на 180 градусов. Нельзя загущать посевы. Для рационального освещения используют шпалеры. На проникновение света в комнату существенно влияет чистота стекол.

Зимой и осенью помогает росту подсветка утром несколько часов люминесцентными лампами или лампами накаливания. Для досвечивания рассады и овощных культур используют лампы дневного света (ЛДЦ и ЛБ белого света), лампы ДРЛ мощностью 250 Вт, люминесцентные трубки (ЛЛ) на 40 — 80 Вт.

При избыточном солнечном освещении растения притеняют шторками, забеливают стекла или уменьшают свет другими способами.

О тепле: когда оно благо и когда зло

Каким культурам, когда и сколько нужно тепла, определяют по особенностям растений, интенсивности освещения, количеству углекислого газа в воздухе. Чем больше света и углекислоты, тем выше должна быть оптимальная температура для роста и развития посевов.

Температура в комнате влияет на испарение влаги, на поглощение растениями почвенного раствора, усвоение питательных веществ, углекислого газа и воды. Кроме того, обычно надземной части растений ночью нужно меньше тепла, чем днем. Сообразно этому посевы по времени суток перемещают в комнате ближе или дальше от печи, отопительных приборов.

Вода — строительный материал растения

Вода растворяет минеральные соли и продукты обмена. Именно вода обеспечивает внутреннее напряжение (тургор) клеток, участвует в регулировании температуры в клетках и тканях растений, с ее помощью происходит перемещение веществ из одних органов в другие.

Овощам вода необходима на протяжении всей вегетации. Расход влаги прямо связан с влажностью и температурой воздуха. В комнате летом, а также в осенне-зимний период в воздухе вблизи отопительной системы влаги немного, отчего усиливаются транспирация и водопотребление. В таких случаях полезно увлажнение воздуха — распыление воды, опрыскивание листьев, расстановка сосудов с водой, прикрытие батареи хорошо увлажненной тканью.

Сколько и часто ли поливать домашний огород — определяют на глаз. Осенью и зимой вполне хватает 1—2 поливов в неделю. Весной их делают ежедневно. Водопроводную воду до полива отстаивают не менее суток.

Подкармливать, не перекармливая

Овощные культуры весьма разборчивы в почвенном питании, больше всех — растения с коротким вегетационным периодом: рассада овощей, редис, огурцы, зеленые культуры, лук. Потребности в пище меняются с возрастом. В начале вегетации усвоение или вынос питательных веществ незначительны, однако требовательность к почвенному плодородию высокая, так как слабые корни молодых растений плохо усваивают минеральную пищу, особенно фосфор и калий.

С ростом и развитием растение все активнее реагирует на минеральное питание, самым энергичным образом — при оптимальной температуре и влажности. Недостаток тепла и влаги тотчас же ухудшит процесс даже при достатке питания в почве. Замедляется развитие растений и при избытке питательных веществ. Как и при их нехватке, изменяется окраска листьев, затем они отмирают.

В комнатных условиях растения нуждаются в подкормках как через корневую систему, так и через поверхность листьев. Иногда применяют и некорневую подкормку. В таких случаях после опрыскивания раствор минеральных удобрений необходимо с листьев смыть чистой водой. Это для того, чтобы на поверхности листового аппарата растворился сухой остаток солей, который потом будет поглощен растением.

Грамотное использование органических и минеральных удобрений в комнатных посевах овощей и трав повышает урожайность, качество, устойчивость к неблагоприятным условиям роста и развития.

Само собой разумеется, домашнему огороду требуется прежде всего органика. Но воспринимает ее каждая культура по-своему. Отзывчивы огурцы, перец, цветная капуста. Укроп, салат, редис прекрасно растут и без органических удобрений.

Почему рекомендуется только хорошо разложившийся или полуперепревший навоз? Потому что в процессе разложения он обеззараживается. Такого навоза в среднем понадобится на 1 кв. м: под огурцы — 5—6, под томаты — 3 кг.

В комнатные посадки вносят также птичий помет, торф, навозно-торфяные и торфоминеральные компосты. На 1 кв. м расходуют торфа 7 — 10 кг. Торфоминеральный компост составляют из равных объемов произвесткованного торфа и дерновой, выкопанной на поляне с растительными остатками земли, выдержанной до внесения не менее двух лет. На ведро такой смеси добавляют 10—15 г аммиачной селитры, 40—50 г двойного суперфосфата, 30—40 г сульфата калия, 1/2 таблетки микроудобрений. Предлагаемый состав годен для всех овощных культур, выращиваемых в доме. Сухого птичьего помета расходуют 30 — 40 г на 10 л воды. Как высоко концентрированное, содержащее азот, фосфор и калий, это удобрение предварительно настаивают в воде.

Разумеется, растениям нужны еще и азотные, фосфорные, калийные, магниевые, известковые удобрения. Однако использовать их надлежит с большой осторожностью. И вот по какой причине. У каждого из перечисленных видов свои особенности, вызывающие побочные явления. Так, натриевая селитра подщелачивает почвенную среду и при длительном употреблении засоляет землю. Поэтому разумнее вносить ее в смеси с торфом. Зимой, когда мало света, лучше обходиться без аммиачных удобрений (сульфата аммония и хлорида аммония), поскольку аммонийный азот почти не вымывается из зоны корней и может привести к гибели растений. Кроме того, чем чаще вносятся аммиачные удобрения, тем большее подкисление почвенного раствора они вызывают.

Аммиачная селитра хороша под все овощи домашнего огорода, тем не менее при некорневой подкормке следует опасаться ожога листьев.

На протяжении вегетации на корневую и некорневую подкормку идет мочевина. Фосфорные удобрения действуют лучше, если вносятся одновременно с органическими. Тут важно не переусердствовать, так как избыток фосфора переходит в слаборастворимые соединения и растениями не усваивается.

С оглядкой можно пользоваться и калийными удобрениями — хлоридом калия и сульфатом калия. Если огурцы и томаты совершенно не выносят хлорсодержащих составов, то сельдерей и шпинат, наоборот, отлично их воспринимают.

Расход минеральных удобрений

Норма, г на 1 кв.м		Способы и сроки внесения
Сульфат аммония	15—20	В почвенную смесь. За 2 недели до высадки растений
Аммиачная селитра	15—20	Перед посадкой растений
	10—15	Как сухая подкормка весной и летом
Мочевина	10—15	Всю вегетацию, зимой — за 2 недели до высадки растений
	0,1 л раствора (4—6 г на 1 л воды)	Некорневая подкормка
Двойной суперфосфат	20—30	Внесение вразброс. При использовании торфоперегнойных горшочков, кубиков равномерно распределить в грунтовой массе
Калимагнезия	20—30	Перед высадкой рассады
Сульфат калия	12—15	Перед посадкой
Калийная селитра	15—20	При подкормках
Аммофос	15—20	Локально в бороздки
	20—30	Вразброс
Диаммофос	20—30	Перед высадкой рассады, вразброс
Магнийаммоний-фосфат	2—3 г на растение	В рассадные кубики и горшочки

Для хорошего урожая овощей на мини-огороде необходим магний. Его вносят в виде сульфита магния и калимагнезии.

Азот, калий, фосфор, магний — макроэлементы — растения потребляют в больших количествах, другие вещества — микроэлементы — хотя и нужны в очень малых дозах, но без них невозможны нормальный рост и развитие растений. Это — бор, марганец, молибден, цинк, медь, кобальт.

Признаки минерального голодания

Азот

Рост замедляется, листья у растения становятся бледными, при острой нехватке желтеют и опадают.

Фосфор

Листья сначала приобретают тусклый темно-зеленый цвет, который переходит в фиолетовый, а вдоль прожилок с нижней стороны — в пурпуровый. При засыхании листья чернеют, а не желтеют, как обычно.

Калий

По краям листьев образуется бледно-желтая кайма, становясь затем ярко-желтой. При остром голодании листья делаются неправильной формы, посредине с бурыми пятнами, на такой же буро-коричневый цвет изменяется и кайма, которая позднее рассыпается.

Кальций

Рост растений замедляется. Они становятся карликовыми, старые листья остаются зелеными. Стебли древеснеют.

Железо

Первыми на голодание указывают верхушечные побеги. Листья в верхней части растений меняют цвет на бледно-зеленый, затем желтеют, но ткань листа не отмирает.

Магний

Хлороз прежде всего поражает нижние листья. Между прожилками появляются желтые пятна. Пожелтевшие участки листа приобретают различную окраску. Постепенно буреют и отмирают.

Бор

Отмирают верхушечные почки, корешки и листья. Цветения нет. Завязь отпадает.

Медь

Хлороз. Побеление кончиков листьев. Для развития растений не меньше вреден и перекорм. Перенасыщение, к примеру, азотом угнетающе действует в ранней стадии на рост, а в дальнейшем вызывает сильное развитие вегетативной массы за счет потери продуктивности растений. При избытке хлора ткани сначала отмирают по краям листа, а следом засыхают. Задерживает рост всего растения и избыток бора. Вначале появляется желтая кайма по краям старых листьев, они ссыхаются и опадают. Сморщенные листья говорят об излишках марганца в рационе растений. Дальше жилки искривляются, между ними появляются пятна отмершей ткани.

Как приготовить землю

Емкостями под почву послужат ящики, горшки, керамическая и пластмассовая посуда, деревянные кадки, ведра. На дне в них делают дренажные отверстия, на которые посыпают кирпичные или глиняные черепки, гальку, а сверху — слой песка не меньше 2 см. Ящики изготавливают по размеру окна. Можно ставить их на специальном кронштейне в два или даже в три яруса, с тем только условием, чтобы между ними оставалось пространство хотя бы 30—40 см.

На худой конец, вместо твердой тары можно воспользоваться большими двойными полиэтиленовыми пакетами, вложив один в другой и загнув внутрь углы. Емкость станет прямоугольной и устойчивой. До самого верха заполнять такие мешки не нужно, чтобы подоконник оставался сухим и чистым. На одно растение рассчитываем примерно 10-литровый объем земли.

Ящики, горшки с отверстиями ставят в поддоны, изготавливаемые из оцинкованной жести. Поддоны служат для увлажнения воздуха. Сейчас в качестве поддонов часто применяют и другие емкости — пластмассовые ведра и вазоны, деревянные ящики, дно которых от разбухания дерева застилают полиэтиленом.

Почва комнатного огорода должна быть богатой питательными веществами, не задерживать воду, обладать достаточной воздухопроницаемостью. Наиболее пригодна смесь из 2 частей земли, 1 — компоста или торфа, 1 — крупного песка, предварительно промытого и пропаренного кипятком. Песок иногда заменяют древесными опилками. На ведро такого состава добавляют 5—6 г мела, 20 г комплексного удобрения.

Возможны и другие варианты. Например, 2 части перегноя, по 1 части листо-

вой и дерновой земли. Перегноем считается навоз, разлагавшийся, по крайней мере, 3—4 года. Листовая земля — перепревшие за 3 года листья всяких деревьев, за исключением дубовых и ивовых.

Овощи хорошо растут в почвосмеси, в которой 60—70 процентов торфа, 20—30 — навоза, 8—10 — дерновой земли, 2—3 — фосфорных удобрений, 1 процент извести-пушонки. Если нет торфа, соединяют 5 частей полевой земли, 5 — перегноя, 1—2 части речного песка или древесных опилок.

Методы выращивания

Простейший — посев семян в грунт. Скажем, любой сорт салата вырастает на подоконнике не позже чем за месяц. На 1 кв.м грунта семян уходит по 3—5 г, на влажной почве их присыпают сантиметровым слоем перегноя.

Посев семенами, однако, не слишком популярен. Ведь результатов на домашней грядке тогда приходится ждать сравнительно долго. При этом площадь, если судить по объему выращенного, используется не самым эффективным образом. Поэтому семена высевают в грунт чаще всего ради получения рассады ранних овощей и зеленных культур.

Гораздо привлекательнее так называемая выгонка. О ней уже упоминалось, когда мы говорили о пророщенных зернах пшеницы и сои. В комнатных условиях ростки проклевываются через несколько дней, если семена полежат во влажной тряпице. Из семян же за 6 дней вырастают кресс-салат и салатная горчица. Для этого вместо ткани употребите кусок войлока, ватина или ваты. Поддоном может послужить тарелка, любое блюдо. Условие одно — семена положить на войлок, ватин или вату, которые постоянно должны быть влажными.

Другой вариант выгонки — из корневищ и луковиц растений. Наиболее распространенный — выращивание зеленого лука в бутылках с водой. Отбирают сравнительно небольшие луковицы, диаметром 3—4 см, здоровые и даже изросшие. С обоих концов луковицы освобождают от сухой шелухи и кладут нижней частью на горлышко бутылки, заполненной водой. Вода должна касаться луковицы. До того как появятся корешки, воду меняют утром и вечером, а с ростом пера — раз в день. Так же регулярно промывают под струей корешки и посуду.

Если корням становится тесно в бутылке, подберите другую емкость. Умельцы приспособили для этого пластмассовые фотопроявочные ванночки, куда наливают воду. Поверх кладут пластмассовый или фанерный лист с отверстиями, сетку. На них сажают луковицы. Удобный и занимающий мало места парничок выпускают для домашнего огорода на предприятиях Санкт-Петербурга. Кроме ванночки и сетки, у этого изделия есть еще прозрачная пластмассовая крышка.

Те, кто старательно выполняет правила выращивания, снимают хороший урожай зеленого лука и саму головку сохраняют нераскисшей, плотной, пригодной в пищу.

Не стоит обламывать первые перья, иначе останавливается рост зелени. Дождитесь 20—30-сантиметровых побегов и срезайте их с луковицы полностью. При таком способе выращивания перо может достигнуть и полуметровой длины.

Аналогично производят выгонку лука, мелких корнеплодов свеклы, сельдерея, петрушки в плоской посуде: плотно укладывают корешками вниз и поливают. Зеленая масса растет довольно быстро. Если к тому же воспользоваться луковицами многозачатковых сортов или лука-шалота, шнитт-лука, зелень получается нежная, сочная, необыкновенно вкусная. Этот способ хорош на ту пору года, когда день короток и совсем мало естественного солнечного света.

Урожай добротной зелени даст выгонка в ящиках с влажной землей. Берут, конечно, здоровый материал. Из многозачатковых сортов лука подойдут Ростовский репчатый, Бессоновский, Тимирязевский, Союз и им подобные. Верхнюю часть луковицы подрезают или делают в ней вертикальный надрез. Очень важно затем одни сутки посадочный материал выдержать в горячей воде (до 40^0).

Посадка состоит в том, что луковицы по шейку присыпают просеянной влажной почвой или заглубляют в землю на 1—2 см одну от другой. Корнеплоды свеклы, петрушки и сельдерея сажают с наклоном, землей не засыпая. Здесь нужен полив не самих корней, а почвы. Особенно внимательно следят за тем, чтобы почва не попадала сверху на почки роста, а то они загнивают.

Первые 10 дней грядку держат не на свету, но в тепле. Когда стрелки вытянутся до 5 см, ящики выносят из темноты.

Корнеплоды петрушки располагают по влажной земле через 5—6 см, не засыпая верхушечные ростковые почки.

В домашних условиях успешно идет выгонка щавеля, батуна, шнитт-лука и других многолетних культур. Для этого в посадках открытого грунта заготавливают осенью корневища, а шнитт-лука — целые кусты и пересаживают на домашнюю плантацию через месяц после уборки, когда пройдет период физиологического покоя. Если посадочный материал приобретен в магазине, его дезинфицируют в растворе марганцовокислого калия.

Температура в помещении в первую неделю после высадки не нужна выше 10—14 градусов тепла. Это регулируется оконной форточкой. Потом температуру желательно поднять до 20—25 градусов днем, а ночью — до 15—18 градусов.

Некоторые овощи из открытого грунта переносят в ящики на доращивание в помещении. Это так называемый пристаночный метод. Так доращивают петрушку, сельдерей, многолетние луки, большинство зеленных культур, многолетние пряно-вкусовые овощи.

Зеленные культуры

Для них пригодны и посев в грунт, и выгонка, и метод доращивания. Однако салат, укроп, кориандр, листовая капуста и другие посевные зеленные культуры растут только при хорошем освещении. Осенью и зимой без искусственного досвечивания пытаться разводить их бесполезно.

В любое время года в комнате выращивают амарант, горчица листовая, кресс-салат, лук репчатый на зелень, лук-батун, лук душистый, лук многоярусный, лук-порей, лук-слизун, шнитт-лук, мангольд, петрушка, редис, сельдерей, шпинат, щавель; из пряно-вкусовых растений — базилик, иссоп, кервель, любисток, майоран, мелисса лимонная, перец острый, фенхель.

Огурцы

Это однолетнее травянистое растение теплолюбиво и светолюбиво, требовательно к влаге в почве и воздухе. Для выращивания зимой в комнате подбирают сорта и гибриды относительно теневыносливые и способные к плодоношению 5—6 месяцев, то есть преимущественно тепличные. Из огурцов открытого грунта более или менее нормально развиваются в домашних условиях лишь посеянные очень поздно — в апреле — мае.

Как перекрестноопыляемой культуре, огурцам нужно опыление. Но есть сорта и гибриды партенокарпического типа, которые образуют плоды без опыления женских цветков мужской пыльцой. При ранних сроках посадки (в январе) хорошо зарекомендовали себя такие гибриды партенокарпического типа, как Московский тепличный, Стелла, Тандем. Широко культивируются и гибриды Тимирязевской сельскохозяйственной академии — Апрельский, Зозуля, Кукарача, первые два высевают в феврале, а последний из названных — в марте.

Правда, на всякий случай опытный овощевод после начала цветения растений партенокарпического типа все же поставит с ними рядом горшок-другой сорта-опылителя вроде Марафона, Манула, Эстафеты, Граната.

Если расчет на урожай в конце осени, в конце июля — августе сеют сорта Домашний и Марфинский, неприхотливые к условиям обитания, особенно к недостатку света.

На домашней грядке удаются сорта Многоплодный и Алтайский ранний.

Посевы огурцов размещают на подоконниках, в пространстве у окон, на балконах и в лоджиях южного и восточного направлений. На каждый куст требуется земли не менее ведра.

Рассаду огурцов выращивают в почвенной смеси из равных частей перегноя и дерновой земли с добавлением крупнозернистого песка и древесной золы (по 0.5 литровой банки). Семена протравливают, калибруют. Перед посевом замачивают в водном растворе макро- и микроэлементов, затем проращивают. Сеют на глубину 1,5—2 см, не уплотняя, присыпают влажной землей.

До появления всходов температура почвы должна быть не менее 20 –25 градусов, для чего емкость укрывают стеклом или пленкой и держат в тепле. С появлением всходов рассаду переносят в самое светлое место и снижают (на 5 дней) температуру днем до 15—17, ночью — до 12 градусов.

На постоянное место растения высаживают в фазе 2—3 настоящих листьев, стараясь не разрушить ком земли у корней. Поливают после приживания, подкармливают раствором органических и минеральных удобрений через 5—6 дней, в солнечную погоду.

После пересадки емкость ставят на подоконник; на гвоздь, вбитый в верхнюю

часть рамы, крепят шпагат, а вокруг другого его конца обвивают стебель растения.

Чтобы правильно сформировался куст, отрывают усики, боковые побеги и женские цветки в нижней части растения, основной побег прищипывают с появлением у него 3-го настоящего листа. Боковые побеги после 5—6-го листа прищипывают, удаляя верхушку.

Растения партенокарпических гибридов формируют так: в нижних 4—5 узлах полностью срезают боковые побеги и цветки. Следующие 4—5 боковых плетей прищипывают на 1 лист и 1 плод. Новые боковые побеги — на 2 листа и на 2 плода. В плетях, которые образуются выше, удаляют 3 листа и 3 плода.

У пчелоопыляемых сортов в первый день цветения, лучше утром, проводят ручное опыление: срывают венчик мужского цветка (с тычинками) и вставляют его в раструб женского цветка (с завязью) или мягкой кисточкой переносят пыльцу с мужского на женский цветок.

Дней через 10—12 после цветения можно снимать урожай. Чем моложе срывают огурцы, тем сильнее куст плодоносит дальше.

Томаты

Как и огурцы, томаты — многолетние, требовательные к теплу и свету растения. Для выращивания дома их высаживают позднее, чем огурцы (в средней полосе — в конце января — феврале).

Томатам необходима днем оптимальная температура воздуха 20—25 градусов тепла, 16—18 — ночью, на почве — 20—22 градуса. Как более низкая, так и высокая температура отрицательно сказывается на росте и развитии этой культуры. При холодном (10—12 градусов) воздухе не образуются плоды, жара ухудшает опыление. При 40—45 градусах пыльца гибнет.

Томаты, светолюбивые растения, размещают на окнах с южной и юго-восточной стороны. Как относительно засухоустойчивую культуру поливают умеренно, а в пасмурную погоду полива нет совсем. Вместе с тем при недостатке влаги, чрезмерной сухости воздуха и плохом свете на кустах опадают завязи и цветки. К возделыванию в зимний период хорошо приспособлены такие сорта и гибриды, как Внуковский, Московский осенний, Стриж, F_1 Русич, Украинский тепличный, выведенные для защищенного грунта. Урожайны Белый налив, Алпатьевата-905а, Грунтовой грибовский, Перемога-165, Сибирский скороспелый.

Перед посевом семена сортируют и калибруют в 5-процентном растворе поваренной соли. На полчаса погружают в 1-процентный раствор марганцовокислого калия и промывают в холодной воде. Еще сутки держат в растворе борной кислоты (0,5 г на 1 л воды), что ускоряет появление всходов и плодоношение. Затем проращивают. Высевают на глубину 0,3—0,5 см. Емкость накрывают и ставят в теплое место (можно на батарею центрального отопления). Как пойдут всходы, выставляют на подоконник, ближе к свету. Температуру при этом поддерживают не выше 13—15 градусов тепла днем и до 10 — ночью. Через неделю после массовых всходов температуру следует поднять до 20—25 градусов днем и 10—15 — ночью. Через 10 дней рассаду поливают раствором золы (1 ст. ложка на 1 л воды), еще через неделю — слабым раствором марганцовокислого калия.

При 7—8 настоящих листьях растения пересаживают в большие емкости — гончарные горшки, ведра, деревянные ящики. Регулярно поливают. Близко к стеблю втыкают в землю колышки и привязывают к ним растение. Неплохо будет подвязать куст шпагатом к верхней части оконной рамы.

До начала цветения температура днем нужна не менее 20—22 градусов тепла, ночью — 14—15, а на время плодоношения — 25—26 градусов днем и ночью — 18—20 градусов тепла.

Как правило, у томатов формируют 1 стебель, удаляя все боковые побеги, как только те достигают 3—5 см длины. Пасынкование в основном проводят в утренние часы, когда хороший тургор и ветки легко обламываются.

Для лучшего опыления каждый день растение встряхивают.

Раз в 2 недели подкармливают.

В комнатных условиях нередко размножают томаты укоренением пасынков. Обламывают у растений боковые стебли длиной 10—15 см и держат в сосудах с питательной смесью. До того как пойдут корешки, отводки ставят в тень, хорошо поливают. Уход такой же, как за растениями, выращенными из семян.

В апреле томаты зацветают, дают завязь, в мае происходит первый сбор плодов, и плодоношение продолжается до декабря. Самые сильные кусты дают за этот срок более семидесяти плодов.

ОТВЕТЫ, СОВЕТЫ, ПОЛУЧЕНИЯ

Вопрос

А.И.Красавин, *г.Калуга*

Как разрезать стеклянную бутылку на части?

Ответы

Т.С.Саяпина, *Амурская обл.*

Для этого нужно взять толстую медную проволоку, плотно обернуть ею бутылку. Свободные концы проволоки хорошенько нагреваем, например, на свече. После этого быстро опускаем бутылку в холодную воду — стекло разделится в том месте, где была проволока. Острые края получившегося цилиндра можно сравнять на точильном камне.

Т.Г.Хлебникова, *г.Ижевск*

Стеклянную бутылку обматываем толстой шерстяной ниткой, смоченной в керосине, бензине или эфире. Нитку поджигаем, а бутылку затем быстро опускаем в холодную воду. Бутылка разрезана. Так в войну из бутылок делали стаканы.

А.В.Крайнюк, *Гродненская обл.*

Существует много способов разрезания бутылки на части. Но я хочу рассказать, на мой взгляд, о самом простом, не требующем какого-либо сложного оборудования. Необходимо иметь шнур с вилкой и спираль от утюга. Для безопасности можно использовать понижающий трансформатор. Преимущество этого способа состоит еще и в том, что разрезать можно не только бутылку, стеклянную банку, но и керамические изделия (горшок, бутылку, плитку). Для начала распускаем отрезок спирали необходимой длины так, чтобы его хватило на виток вокруг бутылки плюс небольшой запас для подсоединения провода. Петлю надеваем на бутылку в необходимом месте. Чтобы петля держалась в нескольких местах, мы приклеиваем ее кусочками изоленты к стеклу. В месте замыкания петли надеваем на один из концов кусочек керамики от той же спирали и обматываем оба провода изолентой (рис.1). Теперь осталось подсоединить провод к электросети. Предварительно бутылку желательно поставить на керамический пол. Спираль нагревается — и бутылка лопается именно в том месте, где проходит петля. При обработке толстостенных бутылей, например, до 20 л спираль используем целиком, не распрямляя, а только немного растягивая до полного обхвата. Отрезанная часть бутылки практически не нуждается в обработке. Острые грани отсутствуют, так как их оплавляет разогретая спираль.

Вопрос

В.В.Кадетский, *г.Санкт-Петербург*

Как сделать пресс для выжимания сока из яблок?

Ответы.

Р.А.Дудник, *Житомирская обл.*

Я изложу устройство крестьянского клинового пресса для отжима сока из

Рис.1

фруктов. Нужно устроить деревянные козлы на четырех ножках В (рис.2) высотой 1 м. Наверху эти ножки соединены толстой (9—10 см) доской А, ширина которой 30 см, а длина около 1 м. В доске делаем продольную прорезь г шириной 10—12 см и длиной 40 см. В эту прорезь вставляем две доски Б (толщина 9—10 см), стесанные сверху и снизу. В нижней части обе доски связываем железной скобой *б* или, что еще проще, толстой веревкой. Для того чтобы доски держались и не проваливались в прорезь, в их верхней части пропускаем железные шкворни или деревянные втулки *в*. Затем из твердых пород дерева изготавливаем несколько клиньев разной толщины — и пресс готов. Работает он так: раздвинув доски Б, вставляем между ними мешок Д из крепкого холста, наполненный мезгой. Затем, забивая в прорезь клинья, доски сдавливаем. Тем самым мезгу сильно спрессовываем. Сок стекает вниз в подставленную кадушку или горшок.

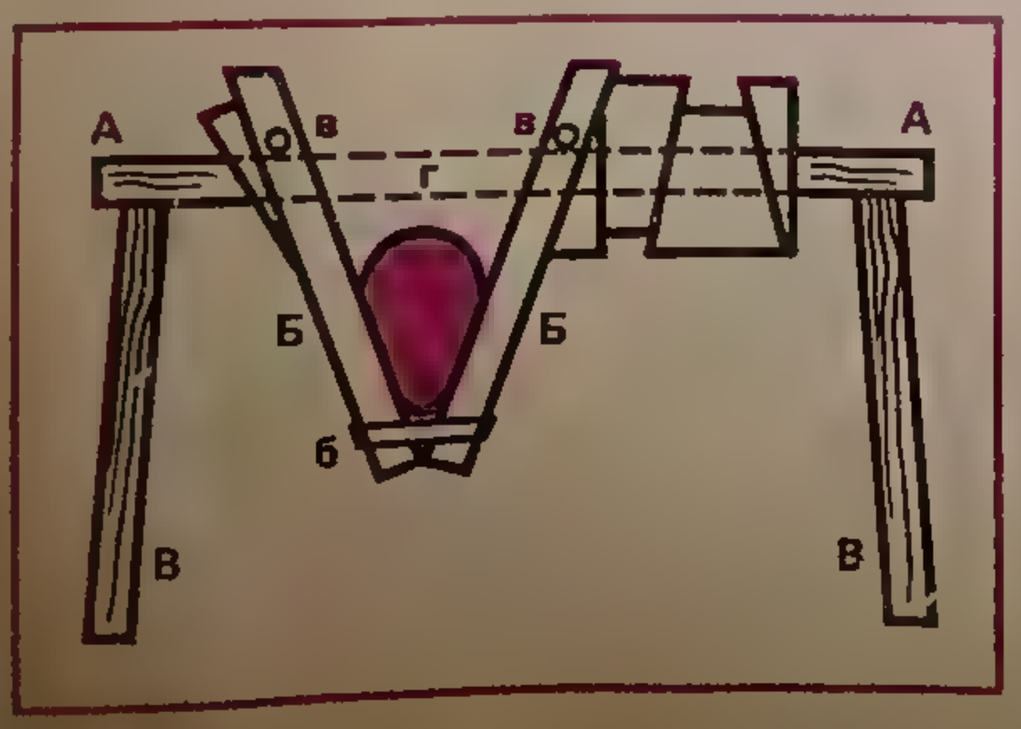


Рис.2

Вопрос

Шутов В.М., *г.Ступино*

Опишите рецепты обувного крема.

Ответ

Бакиев М., *г.Ашхабад*

Черный крем. Необходимо 25 г пчелиного воска, 20 г парафина и 8 г сосновой смолы растопить на водяной бане, непрерывно помешивая, до получения однородной массы. Продолжая помешивать, добавить 130 мл скипидара и 10 г нигрозина жирорастворимого.

Коричневый и желтый кремы. Берем 40 г желтого пчелиного воска и 40 г карнаубского воска. Все это растапливаем на водяной бане, постоянно помешивая. Затем нужно добавить 200 г скипидара и 16 г коричневого пигмента, растворимого в жиру. После приготовления крем наливают в банку, плотно закрывают ее и ставят в прохладное место. Готовый крем при надавливании не должен приклеиваться к пальцам, а в разрезе он должен иметь вид плотной однородной массы. Наличие отдельных зерен показывает, что в составе недостаточно скипидара или состав был плохо размешан.

ЖДЕМ ОТВЕТА!

Подшивалов А.В., *г.Новосибирск*

Просьба рассказать, как сделать конный плуг, домашнюю ручную мельницу для помола зерна?

Сметанин П.С., *Пермская обл.*

В Казахстане, на Украине распространено строительство домов из самана. Хотелось бы, чтобы вы рассказали об этом.

Файзулин Л.Ф., *Башкирия*

Прошу научить, как делать гармонь: какой материал, какие клеи, какая ткань, технология изготовления, какие инструменты при этом применяют?

Трифонова М.В., *г.Томск*

Хочется подробно узнать о старинной монастырской вышивке «филе».

Козлов И.В., *Магаданская обл.*

Расскажите о рецептах покрытия в домашних условиях эмалью или чем-то аналогичным холодильника, ванны, газовой плиты и т.д.

Копылова Н.В., г.Тверь

Я купила кусочки кожи, но у меня нет фантазии, чтобы сшить самой сумку или перчатки. Дайте, пожалуйста, их выкройки.

Тарасов А.Ф., *Мурманская обл.*

Хотелось бы найти на страницах вашего журнала описание, как самому сделать лодку из дерева или другого материала.

Жилкин Л.М., *Кемеровская обл.*

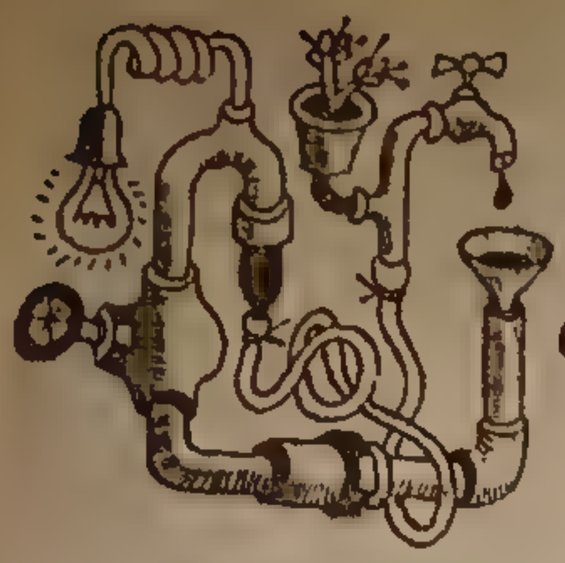
Очень хотелось бы узнать из вашего журнала о заготовке бересты для поделок.

Липатов М.Н., *Ульяновская обл.*

Расскажите о скорняжных работах и применяемых при этом инструментах.

Клюкова О.А., *Тульская обл.*

Меня интересует отделка мебели, в частности, стола. Расскажите о грунтовке, полировке и другой обработке поверхностей.

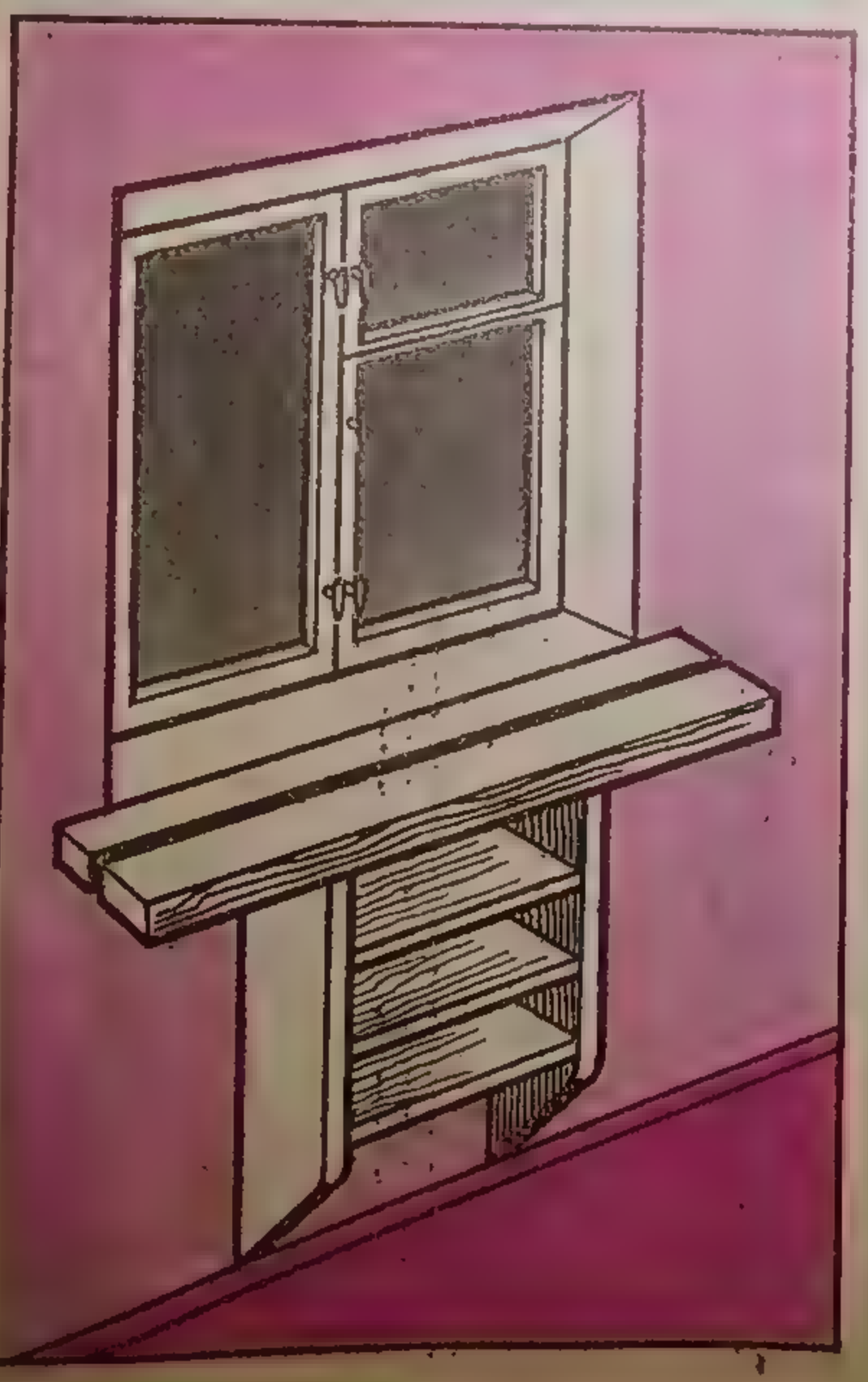


СДЕЛАЙ-САМОВСКАЯ СМЕСЬ

С.П.ШИЛЯЕВ

Полка или шкаф под наращенным подоконником

Под наращенный подоконник я поставил две опоры. Они укрепляют сам подоконник и одновременно служат боковыми стенками полки (рис.1). Всем тем, у кого так же, как и у меня, имеется ниша под подоконником, могу порекомендовать сделать не полку, а целый шкаф. В задней стенке шкафа я проделал отверстие диаметром 15 мм с выходом на улицу. Сам шкаф утеплил с помощью тонкого ватина и клея. В холоднос время года получился неплохой холодильник. Длина наращенного подоконника соответствует длине уже имеющегося, а ширину делаем по своему усмотрению. Длина двух опор равняется расстоянию от подоконника до плинтуса в вашей квартире. Ширину опор делаем на 15 мм меньше наращенного подоконника (рис.2). Дополнительный подоконник можно прикрепить к существующему при помощи нагелей или скоб, сделанных из гвоздей.



ис.1

Простейшая соковыжималка

Берем две березовые доски. Длина основной доски равна 1 м, ширина — 300 мм, толщина — 100 мм. Вторая доска, служащая рычагом, имеет длину 1,5 м, ширину 170 мм и толщину 20 мм. В основной доске проделываем канавки для стока сока (рис.3,а) глубиной 10—15 мм и длиной 300 мм. Эту доску укрепляем наклонно либо на отдельных стойках, либо на специальном столе. К ней при помощи шарнира и доски-прокладки прикрепляем вторую доску-рычаг (рис.3,б,в). Получили рычажный пресс. Кладем в проем 4—5 яблок или какие-либо другие фрукты, надавливаем на рычаг, и сок стекает по канавкам в подставленную емкость.

Ю.Г.ШЛЯКОВ

Как нарастить подоконник

Берем обрезную доску длиной с подоконник, толщиной 20 мм и шириной, необходимой для установки горшков с цветами (у меня сделана шириной 200 мм). Со стороны подоконника на доске выпиливаем фигурное отверстие для вентиляции (см.рис.4). С торцов доску можно сделать тоже фигурную. В доске

СКОБЫ КРЕПЛЕНИЯ
~50
~ 20
СКОБА ИЗ ГВОЗДЯ 100 мм
ОКНО
СТЕНА
ШУРУП ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ
СУЩЕСТВУЮЩИЙ ПОДОКОННИК
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ПОДОКОННИК
КРЕПЛЕНИЕ – ГВОЗДИ

Рис.2

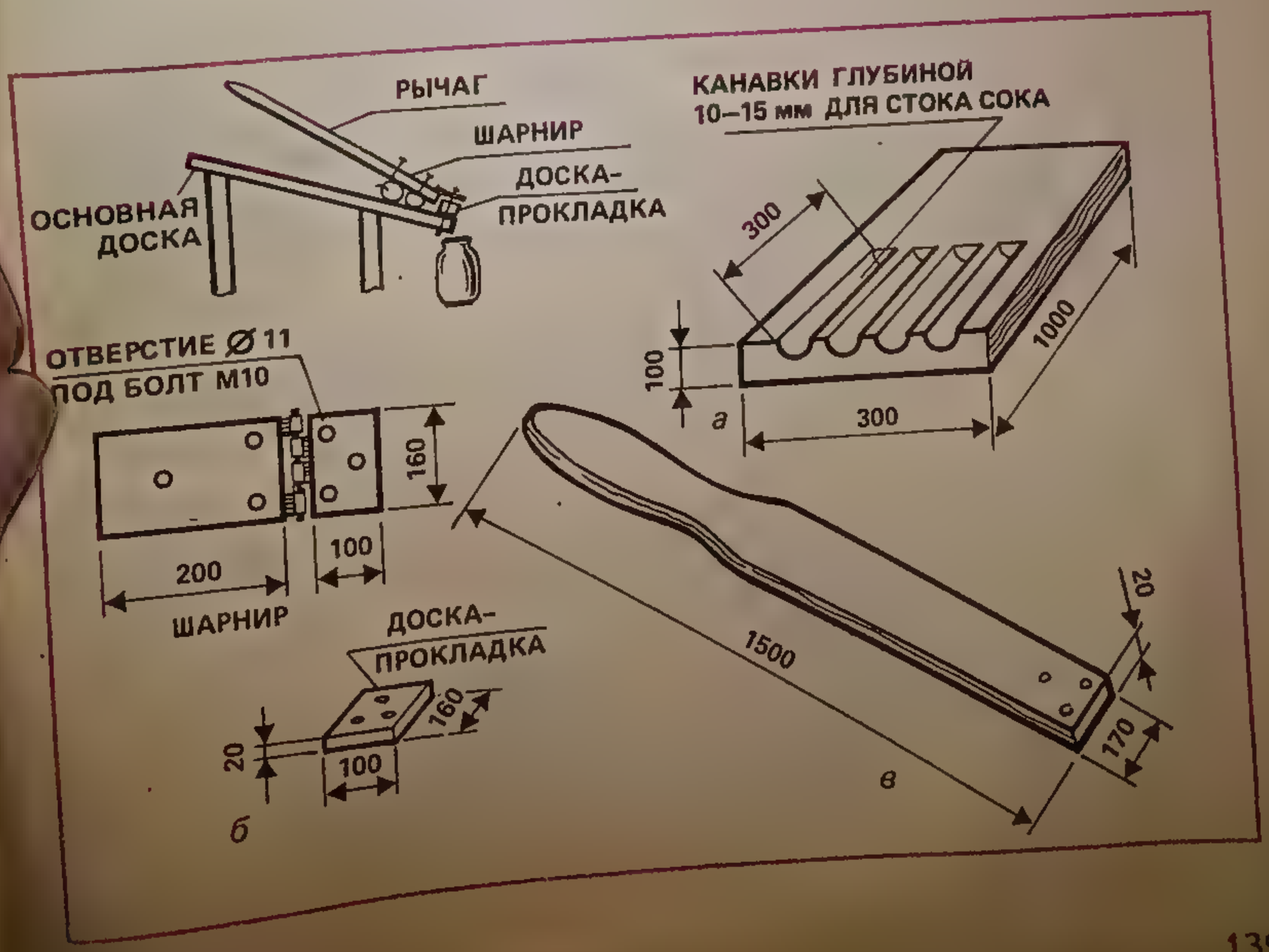
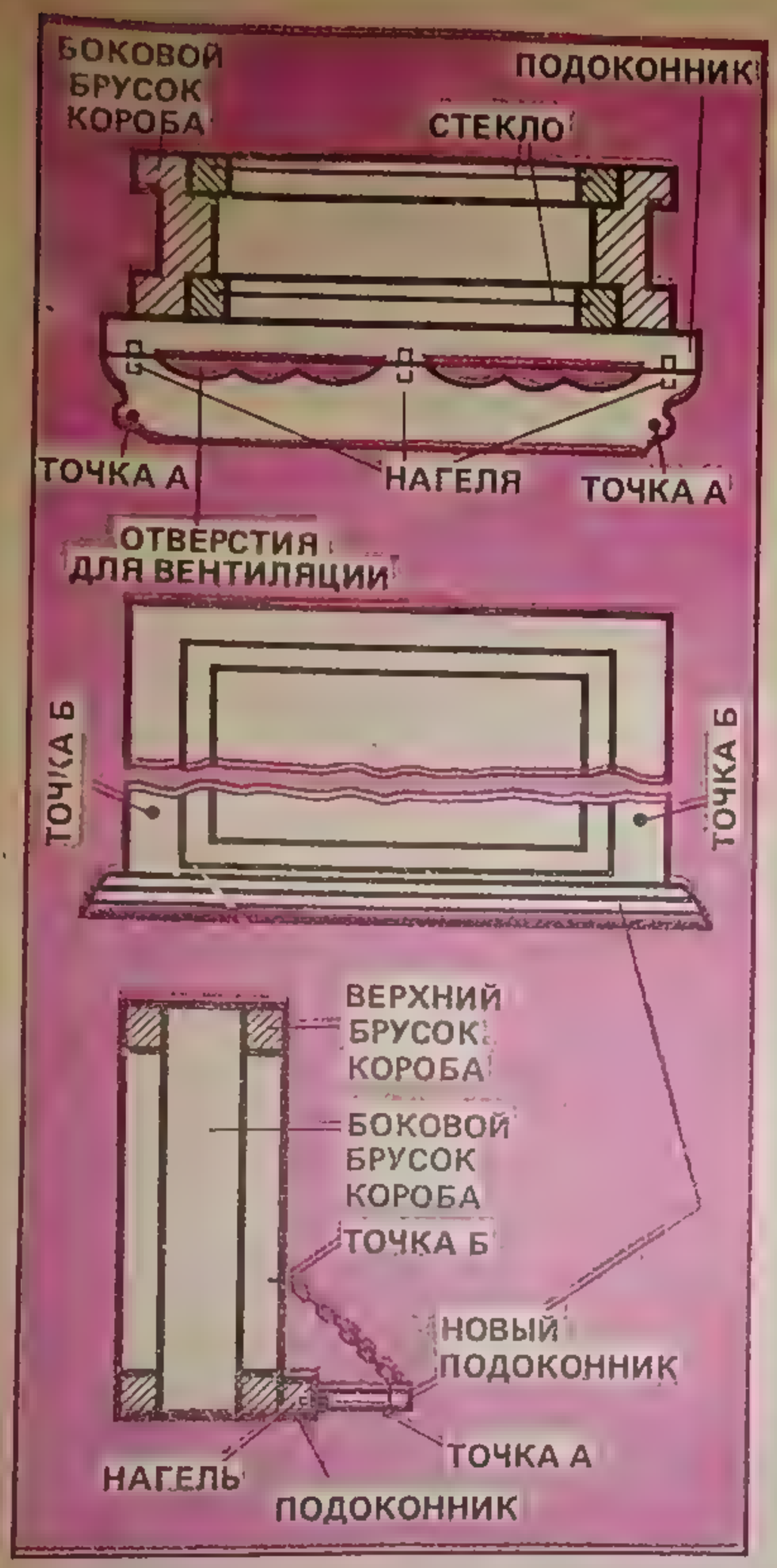

РЫЧАГ
ШАРНИР
ДОСКА-ПРОКЛАДКА
ОСНОВНАЯ ДОСКА
КАНАВКИ ГЛУБИНОЙ 10–15 мм ДЛЯ СТОКА СОКА
300
1000
100
а
300
ОТВЕРСТИЕ Ø 11 ПОД БОЛТ М10
160
100
200
ШАРНИР
ДОСКА-ПРОКЛАДКА
160
20
100
б
20
1500
170
в

Рис.3



Р и с .4. а — вид сверху; б — вид спереди; в — вид сбоку

сверлим два отверстия А для установки крепления. К подоконнику крепим доску при помощи трех нагелей. Для надежности сделаем дополнительное крепление на декоративной цепочке. Ее мы прикрепляем на доске в точках А и на боковом бруске короба в точках Б. В точке А цепочку крепим к крючку, сделанному из гвоздя (под шляпку гвоздя нужно подложить стальную шайбу). Другой конец цепочки прикрепляем в точке Б с помощью шурупов длиной 25—30 мм. Под шляпку шурупа также подкладываем стальную шайбу. После этого покрываем доску олифой. Новый подоконник при необходимости можно снять.

В.П.ГАВРЫШ

Как нарастить подоконник

В наше время в панельных домах подоконники делают узкие, что затрудняет цветоводам использовать их под горшки с цветами. Для того чтобы подоконник расширить, необходимо взять доску, толщина и длина у которой были бы равны толщине и длине подоконника. Затем доску нужно соединить с подоконником. Для скрепления необходимы еще три штыря или металлические трубки диаметром 10—15 мм и длиной 100—120 мм. В подоконнике и доске симметрично просверливают отверстия под штыри (диаметр отверстий равен диаметру штырей). Сначала штыри вбивают в доску, а потом вместе с доской — в подоконник (рис.5). Вбиваться штыри должны туго. Для усиления крепления штыри и отверстия под них можно промазать эпоксидным клеем. Зазор между подоконником и доской по всей длине зашпаклевывают любой шпаклевкой для дерева, но лучше — эпоксидной шпаклевкой или эпоксидным клеем с добавкой в него любого наполнителя.

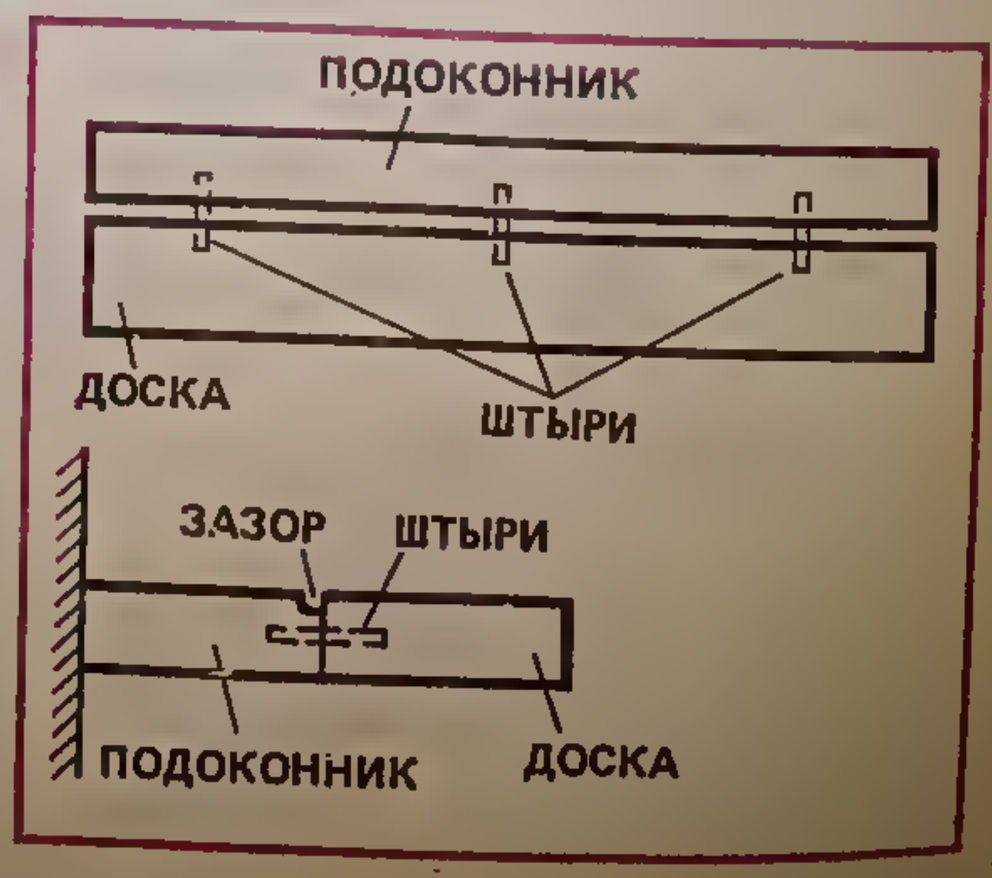


Рис.5

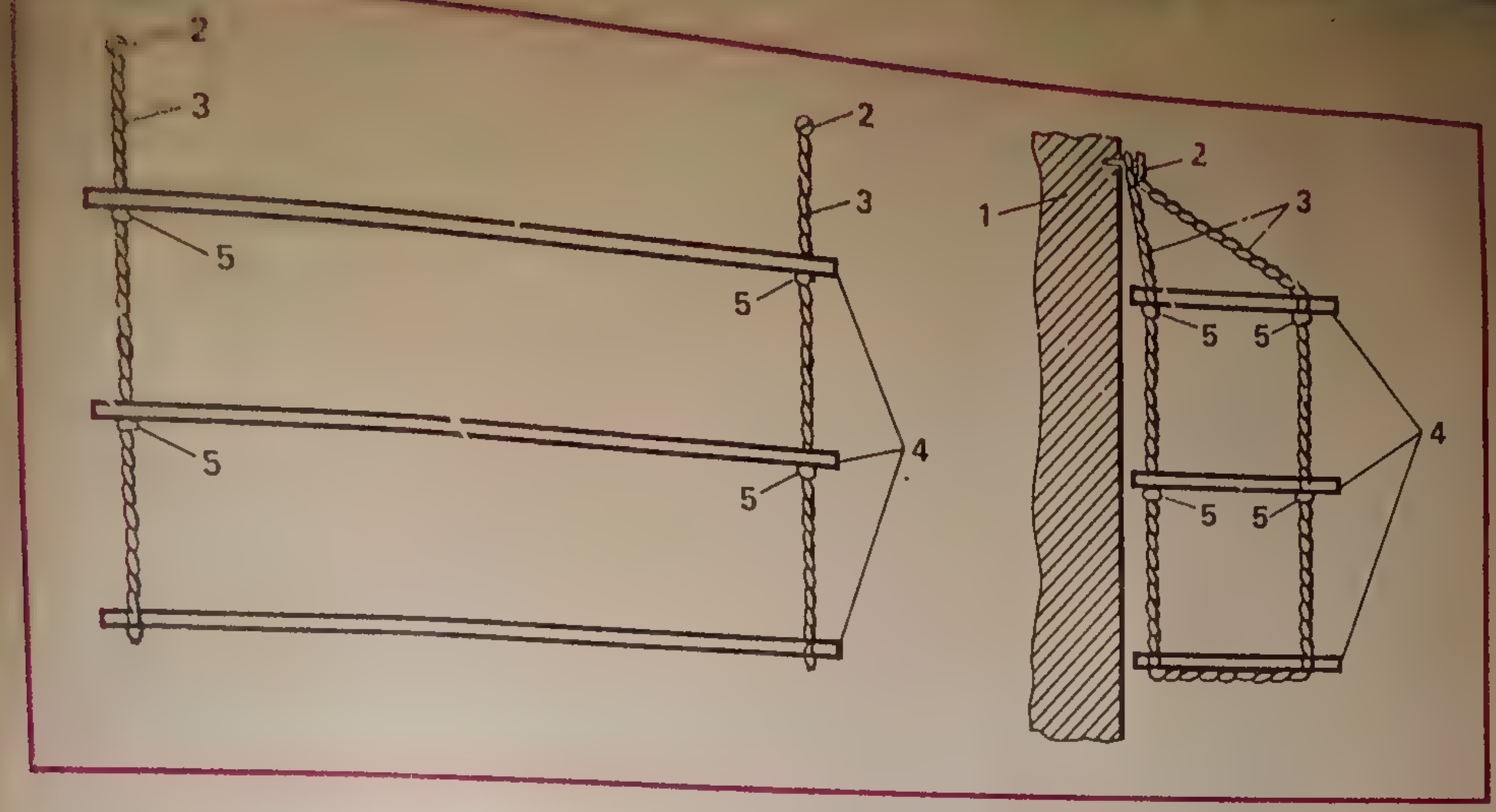


Рис.6. Общий вид подвесной полки: 1 — оконная рама; 2 — шурупы; 3 — шнур; 4 — полки; 5 — узлы на шнуре

Съемные полки для цветов

Материалом для полок может послужить фанера толщиной в 10 мм и капроновый шнур. Количество и размеры полок выбирает сам цветовод по своему усмотрению. В полках, отступя от края 3 см, просверливаем 4 отверстия (по 2 отверстия на каждом краю). В отверстия пропускаем капроновый шнур, делая узлы под каждым из отверстий. В верхней части оконной рамы ввинчиваем два шурупа и к ним подвешиваем этажерку из полок под цветы (рис.6).

В.И.ДУНАЕВ

«Безопасная» мышеловка «Моя Дуняша»

Сделать эту мышеловку можно из наших бытовых отходов. Требуются две банки: жестяная (высота 6 см, диаметр 10 см) и стеклянная (высота 10 см, диаметр 9 см). Также необходимы непрочная нитка длиной 45 см и приманка — кусочек жесткого жилистого сала. В жестяной банке на боковой поверхности у самого донца прорезаем «двухстворчатую дверцу», а по средней линии на той же боковой поверхности проделываем четыре отверстия на одинаковом расстоянии друг от друга (рис.7). Как показано на рисунке, в эти четыре отверстия продеваем нитку таким образом, чтобы она перекрестилась в середине банки. На месте пересечения нитки закрепляем приманку. Сверху на перекрещенные нитки опускаем верх дном стеклянную банку. Набросившаяся на приманку мышка перегрызает нитку, и стеклянная банка, державшаяся на нитках, обрушится на грызуна.

Рис.7

Нам пишут

Редакция получает много писем по поводу неудовлетворительной доставки журнала «Сделай сам» подписчикам. Например, Смирнов Б.П. из Ахтубинска Астраханской области пишет: «В 1992 году мною была осуществлена подписка на ваш журнал «Сделай сам» (инд. 70197) на первое полугодие 1993 г., который выписываю с 1989 г. За подписку было уплачено 56 руб. Потом доплатил еще 64 руб. О том, что доплата нужна была за огоньковский «Сделай сам», нигде сообщено не было, даже тогда, когда производилась доплата. И вот мне в апреле с.г. приносят журнал «Сделай сам» № 1–93, учредителем которого является редакция журнала «Огонек» и который я и не собирался выписывать. Журнал вернул на почту, думая, что ошиблись почтальоны, но через несколько дней мне снова принесли этот журнал. Потом на почте сказали, чтобы разбирался в отделе подписки, который в настоящее время находится в почтовом отделении Ахтубинска-6. Там сказали, у них была в период подписной кампании 1992 г. информация из Астрахани о том, что ваш «Сделай сам» выходить не будет, а будет только огоньковский. За несколько дней до завершения подписки пришла новая информация, что будут выходить оба журнала. И они, чтобы не заниматься возвратом доплаченных денег, всех, кто подписался на ваш журнал (порядка 300 человек), не спросясь у нас, подписчиков, самовольно переподписали на огоньковский «Сделай сам». Стал требовать, чтобы мне доставляли журнал за инд. 70197, как указано в абонементе, но мне ответили, что они сейчас ничего не могут сделать, т.к. все заявки уже размещены по редакциям. Одним словом, без меня меня женили. Мы можем, сказали они, взять у вас журнал и постараться продать его, чтобы вернуть вам деньги. Но меня это не устраивает. Я хочу получать ваш журнал, на который оформил подписку и на второе полугодие 1993 г. А неразбериха и недоразумения в вопросах подписки на «Сделай сам» являются следствием действий тех недоумков (или это хорошо продуманная беспардонная акция в корыстных целях), которые согласились зарегистрировать еще один журнал с таким же названием. И нет оправдания учредителям, которые беспардонно отстаивают собственное первородство. Когда подписчики разберутся, что их попросту надули, думаю, что многие отвернутся от них. Посоветуйте, как мне быть в данной ситуации? Пожалуйста, если есть у редакции возможность, прошу выслать ваш журнал «Сделай сам» (инд. 70197) за первое полугодие 1993 г. в мой адрес наложенным платежом".

Аналогичную ситуацию излагают в своих письмах читатели Толстов В.М. из г. Тольятти, Моткина Э.М. из г. Смо-

Смоленска, инвалид II группы Татарченко Р.П. из г. Люберцы-2, Сычев Н.А. из г. Усинска (Республика Коми), Логвинов В.С. из г. Хабаровска, Литвинов А.И. из Иркутской области, Праслова Л.А. из пос. Бира Хабаровского края, Дмитриев Ю.В. из пос. Степняки Самарской области и многие, многие другие. Читатель Канчурин З.З., житель г. Белоярского Тюменской области, сообщает, что у них в городе на 2-е полугодие почему-то не было подписки на наш журнал, тогда как на огоньковский подписка была. То же самое сообщает Филиппов А.Б., житель Брединского района Челябинской области.

Дорогие читатели!

Мы специально столь подробно остановились на ваших письмах. В них не только боль, гнев, описания хождений по мукам. В них также и урок тем, кто попал в подобное положение. И мы и вы должны для себя уяснить следующее. К сожалению, с таким же названием, как наш журнал, зарегистрирован альманах, учредителем которого стал журнал «Огонек». Разумеется, индекс нашего журнала иной, он остается все тем же — 70197. Найти его можно в каталоге на страницах, где указаны подписные серии издательства «Знание».

В отделениях связи, как свидетельствует читательская почта, могут, мягко говоря, дезинформировать вас, сказать, что такого издания нет, что оно больше не выходит. В таком случае требуйте каталог подписных изданий. В нем вы обязательно найдете индекс нашей подписной серии «Сделай сам».

Мы, конечно, постараемся помочь тем читателям, которые либо по собственной невнимательности, либо из-за недобросовестности почтовых работников не смогли выписать наш журнал на первое и второе полугодия 1993 г.

К сожалению, средств, собранных за подписку на 2-е полугодие 1993 года, хватило лишь на один сдвоенный номер (читатель уже обратил на это внимание). Просим нас извинить: мы, все, в том числе и наши издательские экономисты, никак не можем угнаться за темпами галопирующей инфляции.

И тем не менее всем читателям, которые остались нам преданными, которые нас любят и с нетерпением ждут выхода каждого нашего номера, мы говорим: до скорой встречи! Несмотря ни на какие трудности, мы обязательно постараемся ваши ожидания оправдать.

Издательство

ЗНАНИЕ

— Это добрый девиз: «Всем обо всем - очень интересно и очень доступно». Доступно не только по языку и стилю, но и по цене.
— Это научно-художественные и научно-популярные книги, ежегодники, справочники, календари;
— Это многотомная «Популярная энциклопедия»;
— Это литература для детей и юношества;
— Это научная фантастика и детектив;
— Это подписные научно-популярные серии.

Подписка 94 (первое полугодие) ведется на:

Индекс	Название издания	Периодичность в год
70194	ЗНАК ВОПРОСА	4
70105	НАШ ДОМ, НАШ БЫТ	4
70197	СДЕЛАЙ САМ	4
70076	СТРАНСТВИЯ И ПРИКЛЮЧЕНИЯ	4
70063	ТВОЕ ЗДОРОВЬЕ	4
70068	УСАДЬБА, ПОДВОРЬЕ, ФЕРМА	4

МОСКВИЧАМ И ЖИТЕЛЯМ ПОДМОСКОВЬЯ!

Для сокращения почтовых расходов на все издания Вы можете подписаться в издательстве «Знание» с 1 сентября по 30 ноября по адресу: 101835, Москва, Центр, проезд Серова, 4, здание Политехнического музея, подъезд 4. Метро «Китай-город». Тел. 928-15-31.

Организациям, предприятиям и деловым людям, чьи интересы сопряжены с направленностью той или иной серии, предлагается взаимовыгодное сотрудничество в виде совместного выпуска отдельных номеров и целых циклов, издания приложений к ним, размещения в них коммерческой рекламы и объявлений, содействия в поиске партнеров. **Ждем предложений!**

Телефон для справок:
928-15-31.

СДЕЛАЙ САМ

Подписная
научно-
популярная
серия

Москва
Издательство
«Знание»
1993

СДЕЛАЙ САМ

А.И.Рожкова

КРУЖЕВОПЛЕТЕНИЕ НА КОКЛЮШКАХ

Н.Н.Логинова

ИЗ ЯЙЦЕВОГО ЛОТКА

Подп
научн
популя
серия
3'
-2'94

Москва
Издательство
«Знание»
1994

СДЕЛАЙ САМ

Новое
в жизни,
науке,
технике

А.И.Рожкова
КРУЖЕВОПЛЕТЕНИЕ
НА КОКЛЮШКАХ

Подписная
научно-популярная
серия

Н.Н.Логинова
ИЗ ЯЧМЕННОГО ЗЕРНЫШКА

1–2/1994
Январь — июнь

Издается с 1989 г.

КРОМЕ ТОГО, ЧИТАЙТЕ В НОМЕРЕ:

У НАС В ГОСТЯХ ВАСИЛИСА ПРЕМУДРАЯ
ИЗ «МОСКВИЧКИ»

МАЛЕНЬКИЕ ЧУДЕСА СВОИМИ РУКАМИ

АГРОТЕХНИКА НА ОГОРОДЕ

СКЛАДНОЙ ВЕРСТАК

Москва
Издательство
«Знание»
1994

ББК 32.279
Р62

РЕДКОЛЛЕГИЯ

работает
на общественных
началах.

РУКОПИСИ
НЕ РЕЦЕНЗИРУЮТСЯ
И НЕ ВОЗВРАЩАЮТСЯ

Аделаида Ивановна
Рожкова
КРУЖЕВОПЛЕТЕНИЕ
НА КОКЛЮШКАХ

Наталья Николаевна
Логинова
ИЗ ЯЧМЕННОГО
ЗЕРНЫШКА

Главный редактор
З.М.Каримова
Ст. научный редактор
В.В.Маркин
Редактор
О.Г.Жукова
Мл. редактор
М.А.Долинская
Худож. редактор
М.А.Бабичева
Художник
Н.Б.Беляева
Техн. редактор
Т.В.Луговская
Корректор
Л.М.Агафонова

Подписано к печати
с оригинал-макета 14.02.94.
Формат бумаги 70×100 1/16.
Бумага газетная.
Гарнитура «Таймс».
Усл. печ. л. 9,03.
Усл. кр.-отт. 18,65.
Уч.-изд. л. 11,63.
Тираж 392500 экз.
Заказ 2073.
Издательство «Знание»
101835, ГСП, Москва,
Центр, проезд Серова, д. 4.
Индекс заказа 944901-2.
Ордена Трудового Красного
Знамени Чеховский поли-
графический комбинат Ми-
нистерства печати и инфор-
мации Российской Федера-
ции. 142300 г. Чехов Мос-
ковской области.

Рожкова А.И.
Р62 Кружевоплетение на коклюшках/А.И.Рожкова. Из ячменного зернышка/Н.Н.Логинова. — М.: Знание, 1994. — 112 с. — (Новое в жизни, науке, технике. Сер. «Сделай сам», № 1—2).
ISBN 5-07-002676-3

Изучив азбуку кружевоплетения по статье А.Рожковой, вы можете сделать свой выбор в пользу любой школы плетения от Вологодской до Рязанской.

Хотите знать, что можно приготовить из обычного ячменного зернышка? Читайте статью Н.Логиновой — супы, каши, выпечка, напитки — и все это из ячменя.

3404000000

ББК 32.279

ISBN 5-07-002676-3

© Издательство «Знание», 1994 г.

КРУЖЕВОПЛЕТЕНИЕ НА КОКЛЮШКАХ

А.И.Рожкова

«Начало плетения кружева относится к XVI столетию: первые работы производились в Италии, а именно в Генуе, оттуда оно быстро распространилось по всей Италии, Нидерландам, Германии и Швейцарии. Позднее плетением кружева стали заниматься славянские народы, а на Востоке же эта работа до сих пор неизвестна», — повествовала своим читательницам книга «Курс женских рукоделий», изданная еще в начале века. Так что уже тогда сердца наших прабабушек замирали от восторга при виде этих таких воздушных, таких необычайно тонких и сложных, на первый взгляд, узоров.

Ну разве мыслимо научиться кружевоплетению самой? «Конечно, — уверяли издатели начала века и добавляли: — Чем больше плетешь, тем легче и интереснее становится работа, скоро перестаешь верить, что начало плетения казалось таким трудным. Всякая работа требует навыка, чем больше совершенствуешься, тем скорее труд превращается в удовольствие».

Истину эту и нам не грех постичь, да еще запомнить, что кружевоплетение — не только труд, но и творчество и каждая кружевница может внести в него свою лепту. Ведь неспроста известны на Руси кружева Вологодские, Елецкие, Рязанские, Белозерские, Московские... И в каждой губернии кружево на особицу, а у каждой мастерицы — тем паче.

Статья А.И.Рожковой расскажет вам об азбуке коклюшечных кружев. Известна она должна быть любой кружевнице, а вот исполнение — у каждой особенное. Это как в жизни: мы пользуемся одним алфавитом, да вот почерк у всех разный. Нам же остается пожелать вам, дорогие читательницы, «почерка» в кружевах каллиграфического.

Оборудование

Подушка (валик, бубен) представляет собой банку, обернутую поролоном в несколько слоев так, чтобы булавочка при вкалывании не касалась этой банки, для этого слой поролона должен быть не менее 5 см. Для начала нужно брать банку емкостью 1—2 литра, а для более крупных изделий (скатертей, дорожек и т.д.) берем две 5-литровые банки, приставляем горлышками друг к другу и обертываем очень плотно несколькими слоями поролона, затем стягиваем поролон полотном.

Сверху шьется наволочка, которая на 1 см шире самой подушки. Эту наволочку при ее загрязнении можно снять и постирать.

Если нет поролона, то пространство между банкой и наволочкой заполняется опилками, мякиной, отрубями, сеном, соломой и т.д., выравнивается и уплотняется. Вата и ткань не держат булавок, поэтому их лучше не применять.

Валик (подушка) для устойчивости вкладывается в коробку или посылочный ящик соответствующего размера, но лучше сделать для него подставку в виде «козла» (как для пилки дров) с длиной ножек 70 см.

Коклюшка — деревянная палочка с шейкой для намотки ниток. Диаметр коклюшки до 10—14 мм, длина до 18,5 см, верхняя часть называется головкой коклюшки: 0,5—1 см. Выемка для ниток, шейка, длиной 4—4,5 см, диаметром 5—6 мм; остальная часть — ручка. Коклюшки можно изготовить из любого материала, лучшие — из клена, дуба, граба, липы. Но можно ошкурить весенние прутья ивы. Вначале учебы вам потребуется 24 штуки, или 12 пар, коклюшек.

Булавки нужны металлические, с маленькой головкой. Можно применять и декоративные булавки с пластмассовой головкой. Лучшими являются булавки из латуни, вначале потребуется до 100 штук.

Нитки — любые, в зависимости от выполняемых кружев. Вначале плетения нужна нить хлопчатобумажная катушечная № 10, 12, 20.

Вязальный крючок с маленькой головкой 1 мм, называемый «нулевым». Можно пользоваться и петлевым крючочком для поднятия петель на капроновых чулках (рис. 1).

Сколок — технический, рабочий рисунок кружева на бумаге или картоне. Узор на сколке наколот или обозначен точками на плотной и достаточно эластичной бумаге. Точки обозначают места, куда должны втыкаться булавки для образования кружевного узора. В начале сколка узор кружева прорисовывается тушью или чернилами — карандаш для этой работы не годится, т.к. он стирается, делает работу грязноватой. В дальнейшем мастерица руководствуется только одними точками или наколами, как их называют. Для того чтобы глаза меньше уставали, рекомендуется картон или бумагу для сколков брать голубого или зеленого цвета.

Сколок служит как бы канвой для плетения кружев. Для получения запасного сколка при плетении под сколок подкладывают такую же бумагу и в процессе работы, прокалывая оба слоя, получают копию. Обрисовку нужно проводить тонкими линиями. Надо помнить, что наиболее важными являются точки накола, а по ним уже можно прорисовать рисунок кружева. При изготовлении кружевного сколка требуется большая точность и аккуратность. От того, как он выполнен, во многом будет зависеть качество кружева. Чтобы увеличить срок службы кружевного сколка, сохранить его (т.к. при натягивании ниток он прорывается), под сколок подкладывается мягкая толстая бумага или картон. Увеличить срок службы сколка можно, прикрыв его прозрачным полиэтиленом, клеенкой, — это одновременно предохранит кружево от загрязнения.

После неоднократного использования сколка его можно подновить, восстановить следующим образом: старый сколок положить на ровную поверхность изнаночной стороной вверх. Намазать ее горячей отварной картошкой и сразу приложить газету. Сколок склеивается с газетой и может послужить еще.

Рис. 1

Приступая к работе

Намотка нитей на коклюшки

Так как кружево плетется не отдельными коклюшками, а парами, то наматывают на них нитки парами: вначале на одну, а затем, не отрывая нити, на другую коклюшку, которую при наматывании нитки держат в правой руке и вращают только справа налево как можно туже и ровнее. Намотав 2—3 м ниток, ее закрепляют петлей, как показано на рис.2. Для этого кладут большой палец правой руки на намотанные нитки на шейке коклюшки и продолжением нитки оборачивают палец. Образовавшуюся на пальце петлю сбрасывают на головку коклюшки. Затем отматывают нить примерно такой же длины, отрывают ее и наматывают на вторую коклюшку. Закрепляют намотанную нить так же, как описано выше. Между намотанными коклюшками остается нить длиной до 30 см. На рис. 3 показана последовательность намотки.

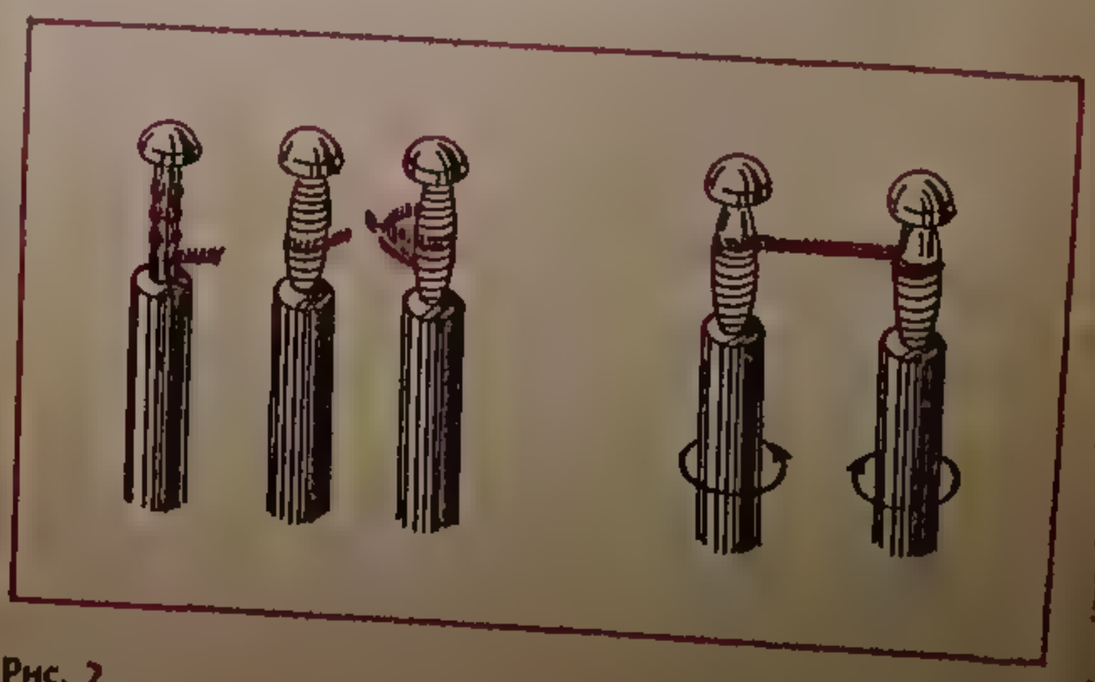
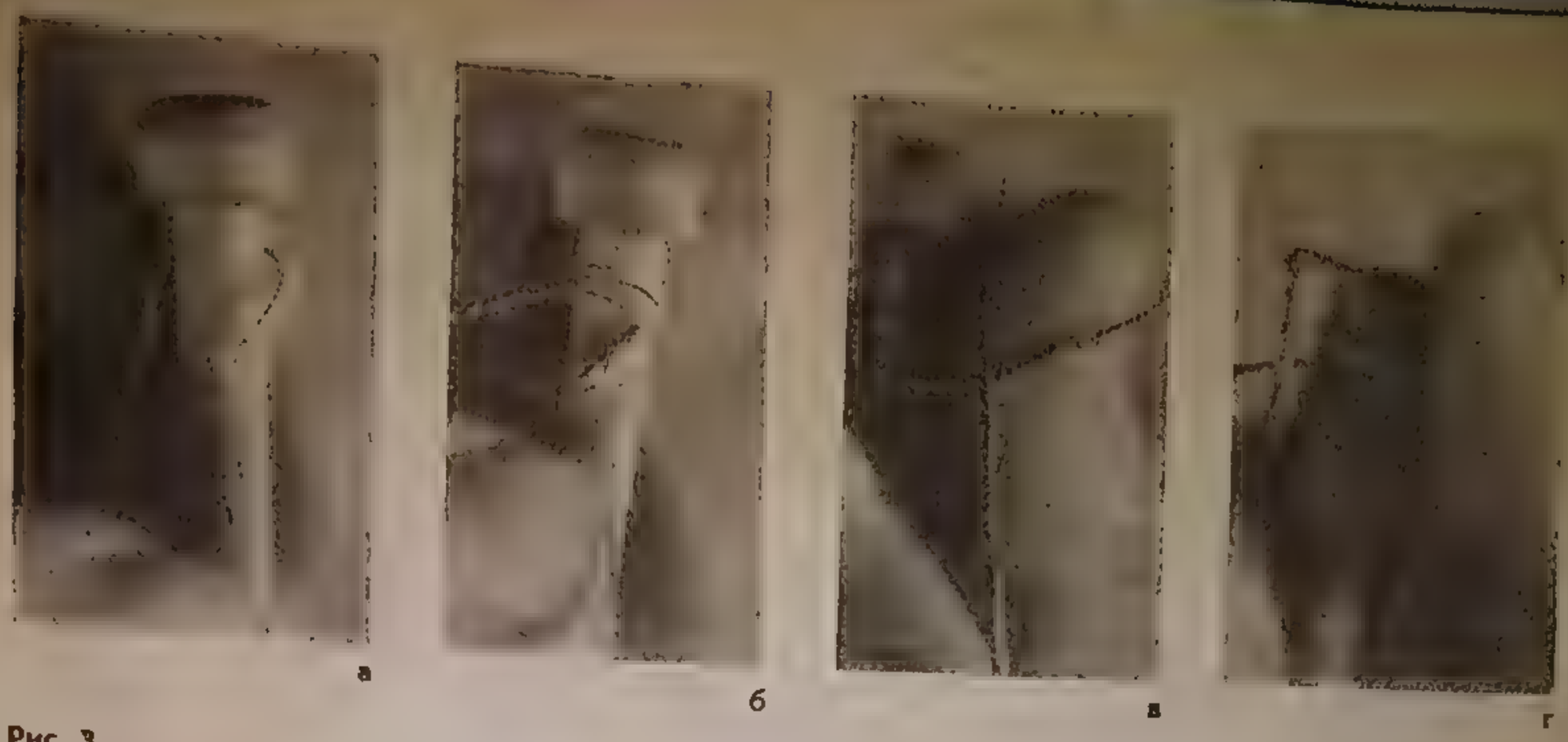


Рис. 2



а б в г

Рис. 3

Прикрепление сколка

На ровную поверхность подушки кладется картон, равный по величине сколку рисунка кружева, затем сколок и сверху — прозрачный полиэтилен (клеенка). Булавкой нужно подхватить немного материи верхней наволочки рядом со сколком и воткнуть конец булавки, почти горизонтально валику, т.к. булавка не должна торчать (см. рис.4).

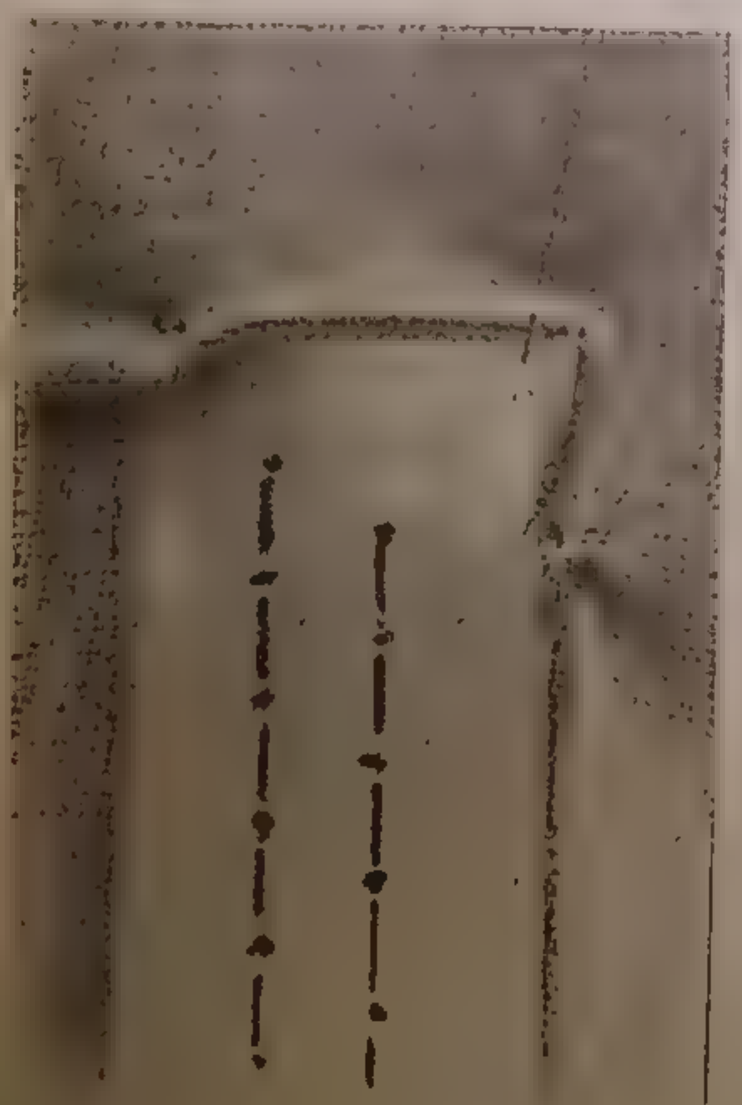


Рис. 4

Основные приемы плетения

Приемы плетения кружев основаны на переборе-перекладывании в определенном порядке коклюшек с намотанными на них нитками. При работе коклюшки держат за середину их нижней части (т.е. ручки), не касаясь ниток. Плетение проводится одновременно двумя парами коклюшек, из которых одна находится в правой руке, другая в левой. Простейшие операции плетения носят названия «перевить» и «сплести».

«Перевить» — это значит перекинуть, переложить правую коклюшку под левую, что делается движением одной руки или большого пальца той же руки. Перевив делают в зависимости от рисунка от одного до трех раз и более.

«Сплести» — это значит внутреннюю коклюшку в правой руке перекинуть или подложить под внутреннюю коклюшку левой руки, т.е. две внутренние коклюшки из разных пар поменять местами, но обязательно правую под левую, а не наоборот. Переплетение «перевить» и «сплести» один раз называется «ползаплета». Повторив это плетение

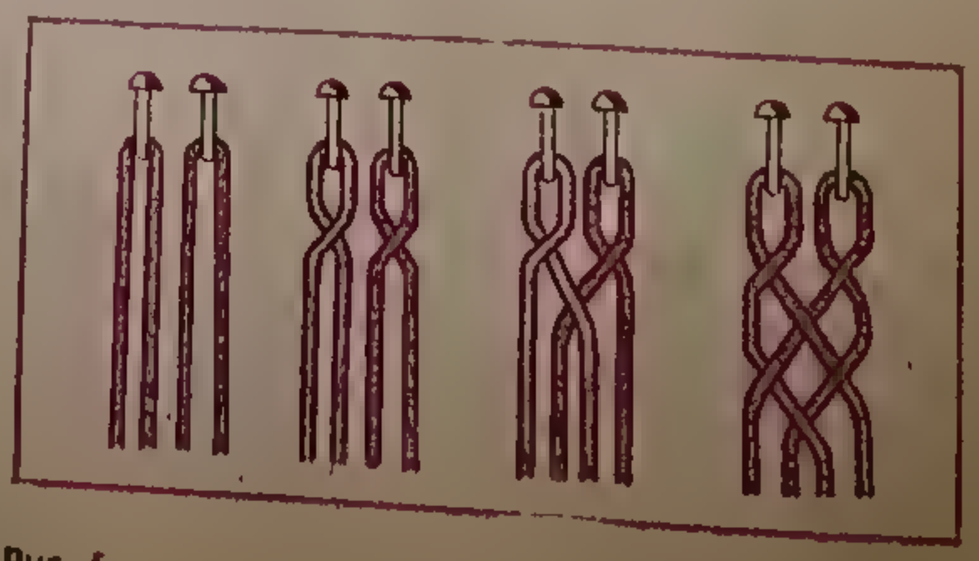


Рис. 5

еще раз, получим плетение в полный заплет. Это азбука плетения. Ее поможет усвоить рис.5.

Основных элементов плетения четыре: плетешок, полотнянка, сеточка и насновка. Из них может быть составлен любой кружевной узор. Они используются порознь или вводятся в узор частично (рис.6).

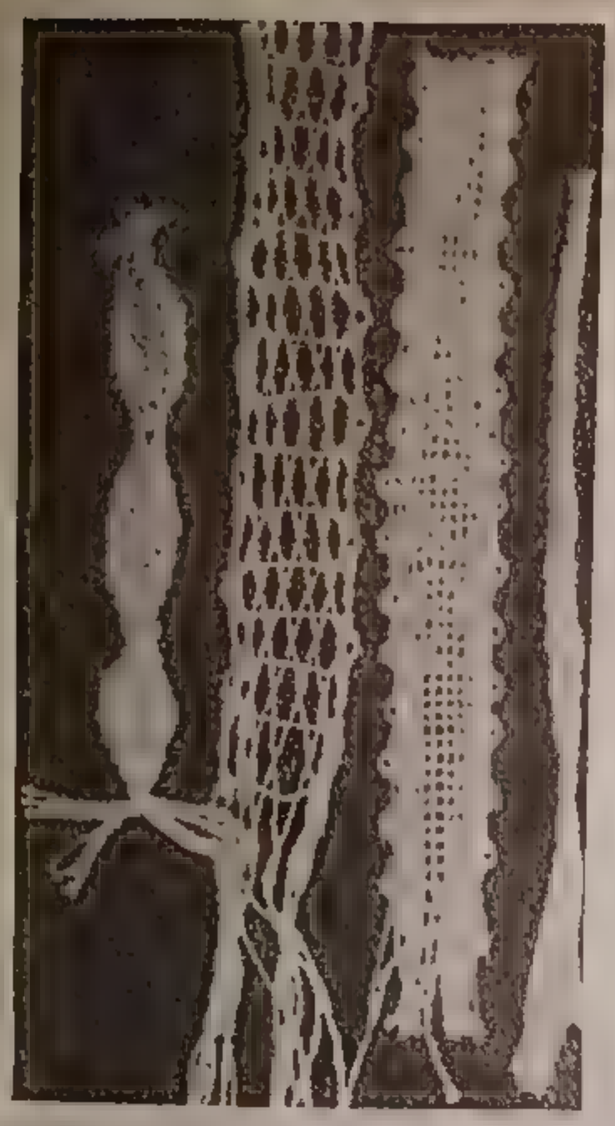


Рис. 6

Начнем изучение элементов с плетения плетешка.

Плетешок

Плетешок имеет вид ровного шнурочка. Выполняется плетешок двумя парами коклюшек, из нити х/б катушечной № 10.

Рис. 7

Сколок (рисунок) плетешка представляет собой прямую, на которой на расстоянии 0,5—0,75 или 1 см друг от друга располагаются точки накола в зависимости от толщины нитей (рис.7).

Заплет (рис.8) (начало плетения) начинаем с постановки булавок в точку начала плетешка. Начинать плетешок можно с одной

а

б

булавки, поставленной в первую точку накола на прямой, и навесить на нее две пары коклюшек. Можно начинать плетение с поставки рядом с прямой двух булавок и навешивания на каждую по паре коклюшек. Взяв в руки по паре коклюшек, выполняем вначале перевив один раз, затем сплетение, т.е. выполняем плетение в ползаплета. Разводим пары коклюшек в стороны, стараясь сильнее тянуть не только в стороны, но и по длине. При многократном повторении такого переплетения получается плетешок. Плетешок выполняется строго по сколу — расстоянию между точками накола. Доплетя до точки накола пары нужно развести в стороны, между ними поставить булавку, а затем продолжать плетение плетешка.

Плетешок с отвивными петельками

Плетешки в кружеве украшаются отвивными петельками, которые являются дополнительным элементом плетения, но из них нельзя построить фигуру, зато наличие их делает кружево легче, наряднее. Выполняется двумя парами коклюшек.

Сколок строится в виде прямой, по сторонам от нее на расстоянии 1,5 мм при использовании н/к х/б № 30, 40, до 2;5 мм при использовании н/к х/б № 20, 10 и 5 мм при использовании нити ирис или мулине в пасме на коклюшку ставятся точки накола. Пасмо — это 6 ниточек мулине, сложенных в нить. Отвивная петелька может быть с одной стороны, или они могут располагаться с двух сторон плетешка (рис. 9). Отвивная петелька выполняется из одной пары коклюшек (двух нитей).

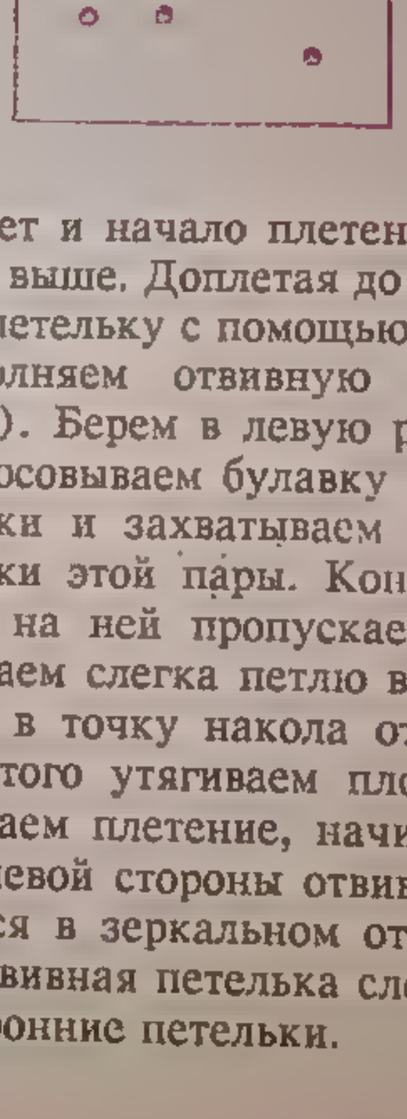


Рис. 9

Заплет и начало плетения плетешка, как описано выше. Доплетая до точки накола, отвиваем петельку с помощью булавки.

Выполняем отвивную петельку справа (рис. 10). Берем в левую руку пару коклюшек, просовываем булавку под нитку первой коклюшки и захватываем ею нитку второй коклюшки этой пары. Конец булавки с петелькой на ней пропускаем между нитями. Вытягиваем слегка петлю вверх и вкалываем булавку в точку накола отвивной петельки. После этого утягиваем плотно обе нитки и продолжаем плетение, начиная со сплетения пар. С левой стороны отвивная петелька выполняется в зеркальном отражении. На рис. 11 — отвивная петелька слева. На рис. 12 — двухсторонние петельки.

г

Рис. 8

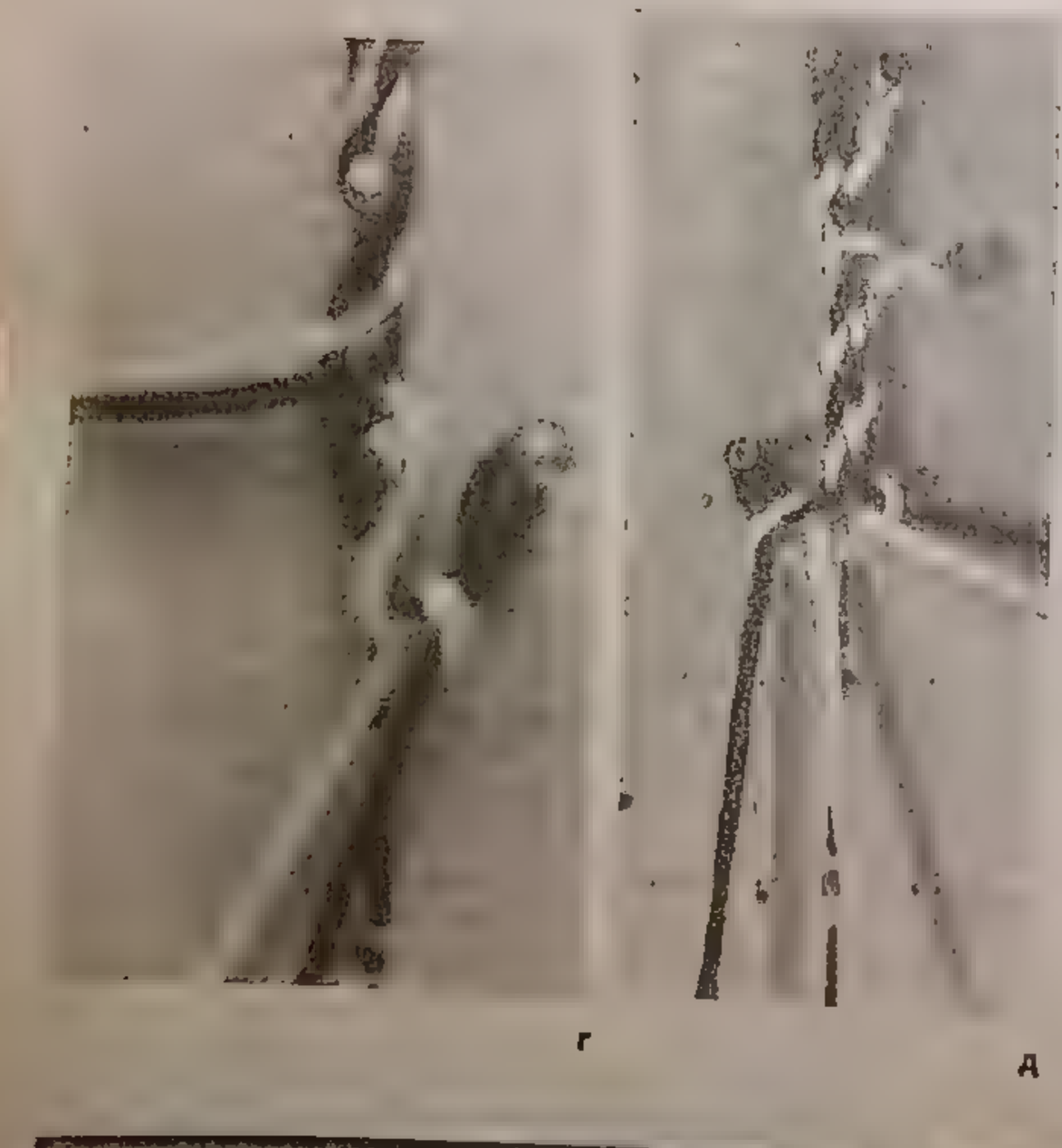
Кружево «пико» плетешковое

Выполняется 5 парами коклюшек, н/к х/б № 30, 40

Сколок (рис. 13). В кромке кружева точки накола располагаются по прямой на расстоянии 1 см друг от друга. Кромка выполняется плетешком. Внешний край кружева оформляется плетешком в виде удлиненного овала с тремя отвивными петельками на расстоянии 1 см от линии кромки. По середине

а б в

Рис. 10



г д

Рис. 11

Рис. 12

этот плетешок укрепляется нитью из пары коклюшек (рис. 14).

Заплет (начало плетения) на двух булавках: на 1-й булавке, начиная от кромки, навешиваются 4 пары коклюшек для двух плетешков; на 2-й булавке — 1 пара долевых коклюшек (т.е. располагающихся вдоль плетения).

Заплет начинаем от 1-й булавки, откуда один плетешок идет на выполнение кромки вниз до следующей точки накола. Следующие 2 пары плетешка от 1-й булавки идут на выполнение второго плетешка, строго по овалу. Выполнив второй плетешок до 2-й булавки, прокладываем, а по мере освоения более сложного

Рис. 13

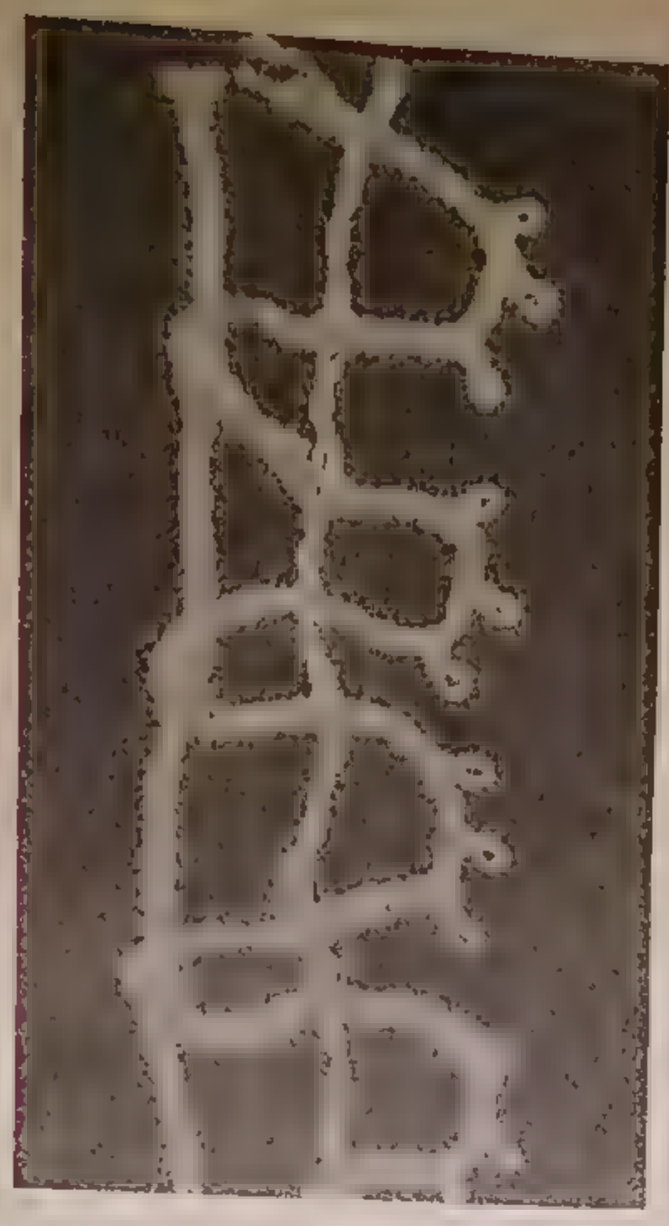


Рис. 14

варианта плетения проплетаем полотнянкой соединение плетешка с парой коклюшек от 2-й булавки. При первичном освоении можно поставить булавку в точку соединения плетешка с долевой парой, но в дальнейшем можно обходиться без булавочки. Продолжаем плетение плетешка до отвивных петелек, выполняем их и плетем плетешок до следующего соединения с долевой парой от 2-й булавки. До соединения долевой пары с плетешком она перевивается 2 раза. Далее плетешок выполняется до соединения с первым плетешком. При первоначальном выполнении можно проложить пары одного плетешка в парах другого плетешка, а в дальнейшем усложнить это соединение полным заплетом (полотнянкой), где 2 пары плетешка проплетаются как 1 пара (рис. 15).

Полотнянка без перевива пар

Полотнянка — главный элемент кружева, представляющий собой плотную тесьму; вы-

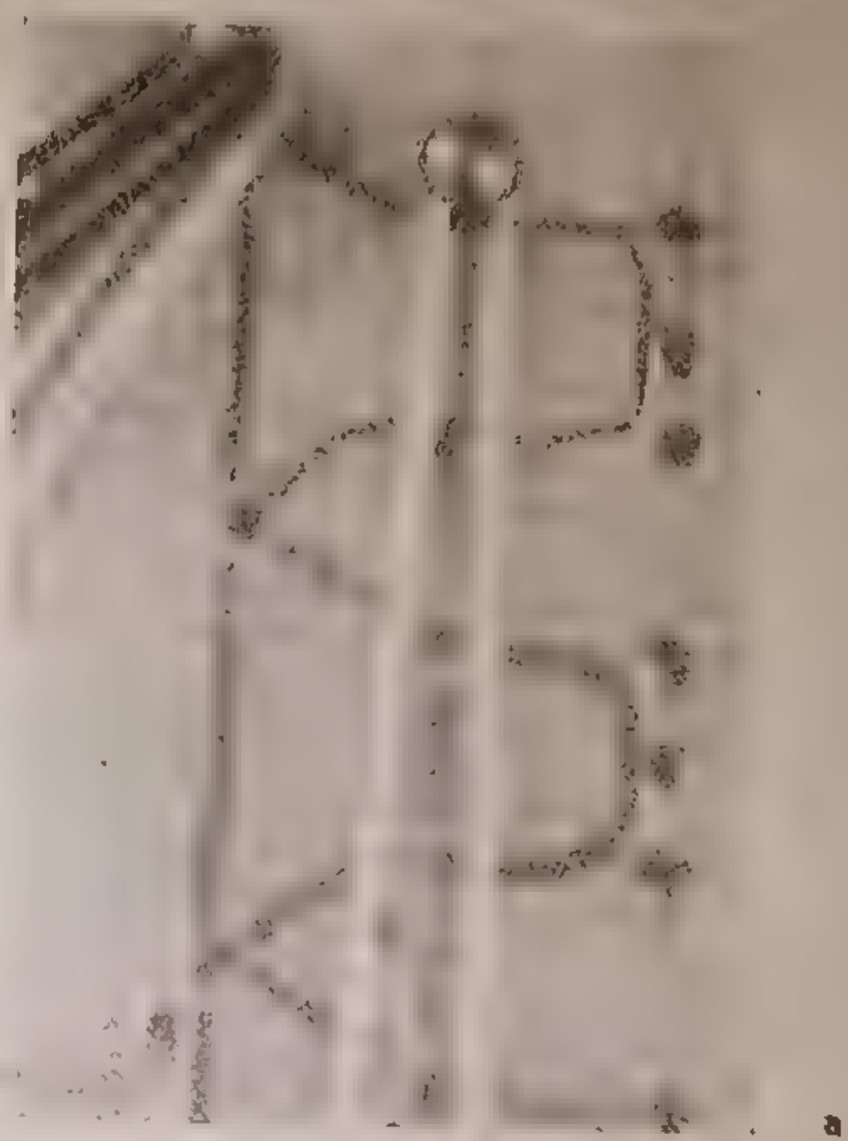


Рис. 15

а б в г

полненную способом полотняного плетения (рис. 16). Пары коклюшек, располагающиеся вдоль полотна, называются долевыми, подобно основе полотна в ткачестве, а пара, проплетающая их подобно утку́, называется ходовой парой (рис. 17).

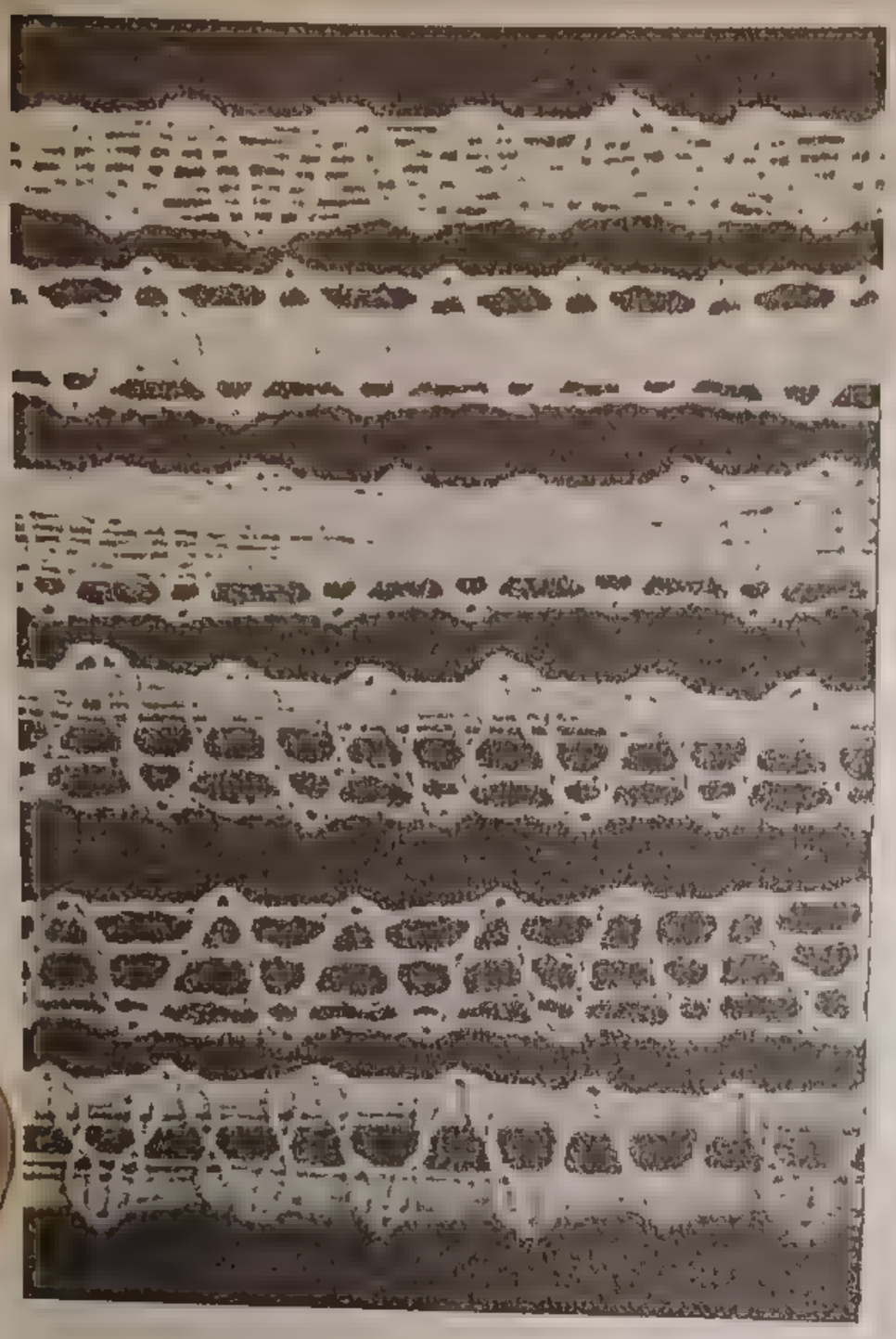


Рис. 16

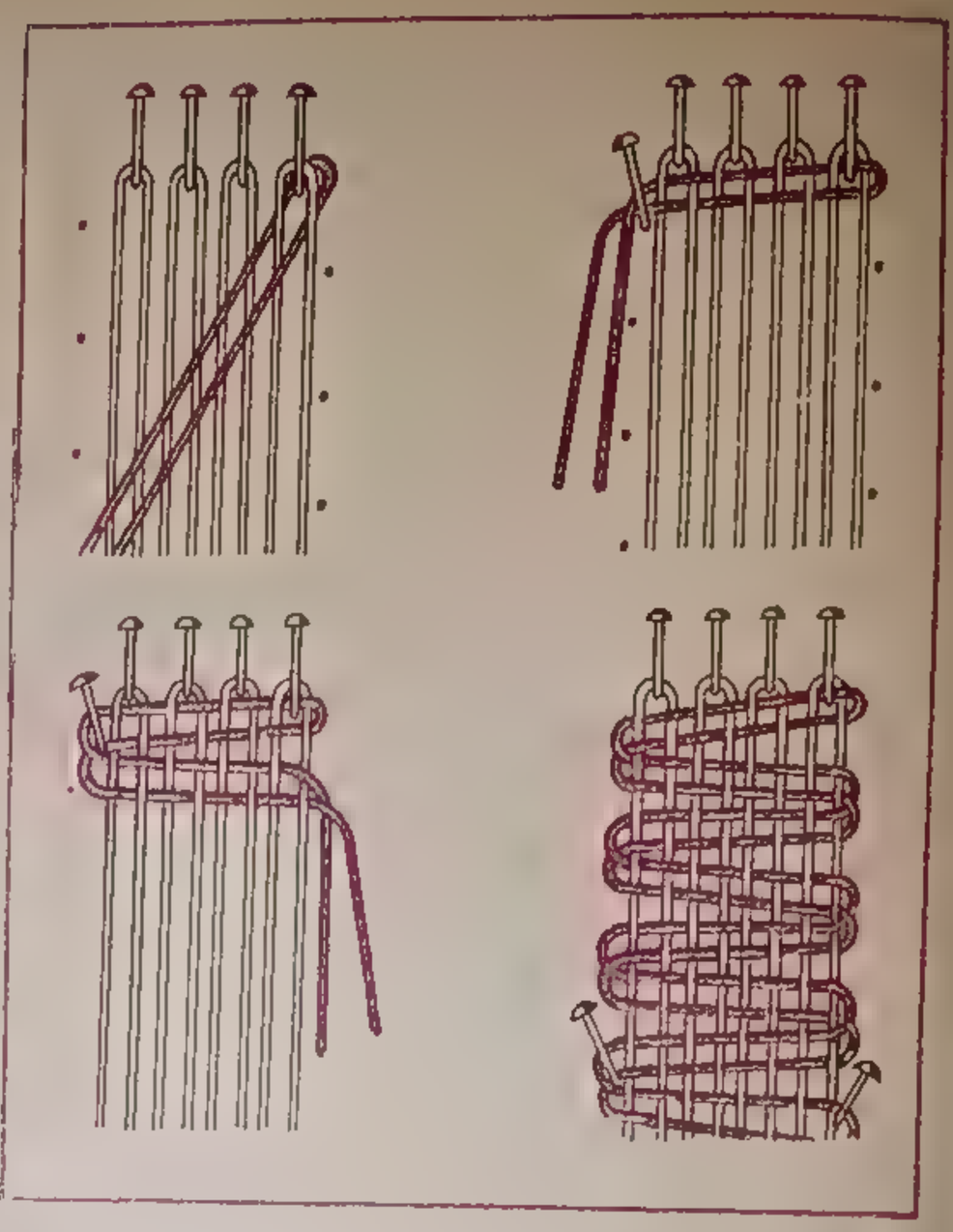


Рис. 17

Сколок полотнянки строится на миллиметровой бумаге. Проводим две параллельные линии на расстоянии 0,5—0,75 или 1 см друг от друга. Точки накола строятся через 0,5—0,75 или 1 см друг от друга в шахматном порядке. Ширина полотнянки и расположение точек накола определяются выполняемым изделием. Крупные изделия (скатерти, дорожки и т.д.) выполняются более широкой полотнянкой — до 2 см с точками накола до 1,25—1,5 см. В воротниках, манжетах полотнянка более узкая, точки накола располагаются ближе. При размещении точек накола по краям полотнянки можно руководствоваться следующими измерениями: 2—3 мм при плетении нитью катушечной х/б № 80; 3—4 мм н/к № 40; 4—5 мм — н/к № 30; 5 мм — н/к № 20. В классическом исполнении полотнянки шириной 1 см применяется 8—9 пар н/к № 10, 20 с точками накола 0,75 см в шахматном порядке. Если применяется более тонкая нить, число пар увеличивается.

Для простоты освоения полотнянки строим сколок ее на 5 пар коклюшек, н/к х/б № 10. Ширина полотнянки 0,75 см с точками накола 0,5 см в шахматном порядке (рис. 18).

Заплет — всегда проводится по горизонтали. Начало работы одновременно является и местом ее окончания, поэтому оно выбирается в незаметном участке в воротничках — на шее, в его пришивной части; в жилетах и кофтах — под мышкой, в пройме; в изделиях с рисунком — ближе к повороту полотнянки. Заплет можно начинать с любой стороны. По линии заплета ставим булавки: две по краям полотнянки, а остальные распределяем на одинаковом расстоянии друг от друга. Число булавок — на одну меньше числа пар, участвующих в плетении. В нашем примере на 5 пар коклюшек ставится по линии заплета 4 булавки. Навешиваем на каждую булавку по паре коклюшек, а на правую крайнюю 2 пары: крайнюю долевую и ходовую. Крайними долевыми парами называются пары коклюшек, распо-

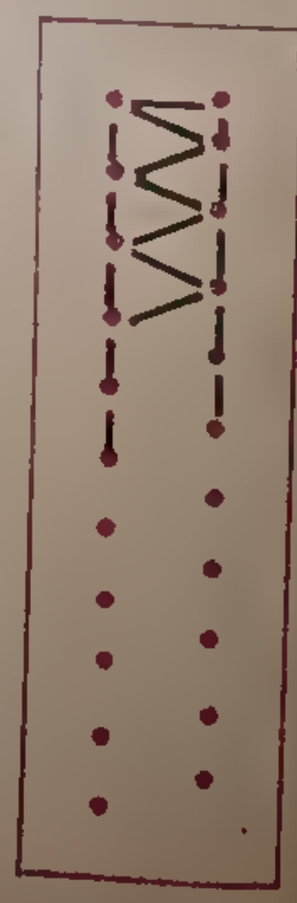


Рис. 18

тожешные по краям полотняшки. Крайняя долевая пара берется в левую руку, а ходовая пара в правую. Ходовую пару заплетаем, т.е. нити обеих пар коклюшек сплетаем, перевиваем и вновь сплетаем — т.е. выполняем полный заплет. Ходовая пара оказывается в левой руке, а долевая — в правой. Откладываем проплетенную пару справа, меняем в руках пары: вновь ходовую пару перемещаем в правую руку, а в левую берем следующую долевую пару и совершаем полный заплет, как с предшествующей парой. Так доплетаем до конца полотняшки. После каждого сплетения долевой и ходовой пар при освоении плетения следует проверять правильность полотняного плетения. После заплета с последней долевой парой вколите булавку в точку накола. Ходовую пару перевейте 2—3 раза и вновь сплетите ее с крайней долевой парой. Продолжайте плетение полотняшки до следующего накола и т.д. Для качественного получения полотняшки долевые и ходовые пары нужно утягивать. Нити на коклюшках должны быть одинаковой длины. Не путать местами долевые и ходовые пары. См. рис. 17.

Закладка для книг

Выполняется из 6—8 пар коклюшек н/к, из них одна пара скани (украшающей нити) из ириса, вискозы или мулине в пасме на коклюшку. Скань проплетается полотняшкой, можно располагать ее в центре или по краю (рис. 19).

Сколок. Две полотняшки, шириной 0,75 или 1 см, с точками накола 0,5—0,75 или 1 см в шахматном порядке. Полотняшки расположены на расстоянии 1 или 1,5 см друг от друга. Соединяются полотняшки радиусами соответственно 0,5 и 1,5 см. Вначале строятся точки накола на внутренних сторонах полотняшок, обращенных друг к другу, напротив друг друга, а затем строятся по отношению к ним в шахматном порядке точки накола внешних линий полотняшок. Длина изделия может быть различной. Точки накола по внешним линиям поворотов полотняшок строятся как продолжение внешних линий полотняшок соответственно выбранным точкам накола через 0,5—0,75 или 1 см, а точки накола на внутренних линиях поворотов полотняшок строятся в шахматном порядке по отношению к внешним точкам внешних линий полотняшок. В центре достраивается заполнение в виде квадратов, соединяющих точки наколов внутренних линий полотняшок. Можно украсить эти квадраты отвивными петельками (рис. 20).

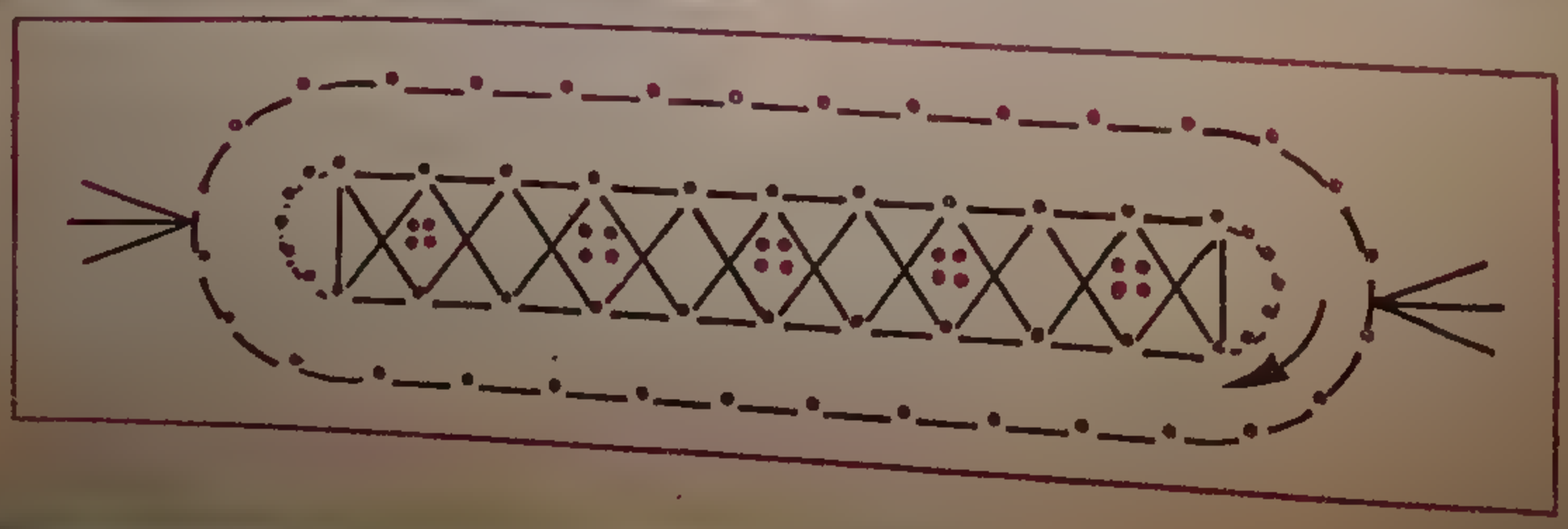
Заплет начинаем с центра поворота полотняшки по горизонтали. Ставим две булавки по краям полотняшки, а остальные распределяем между ними. Выполняем полотняшку (почти всю) до места последнего соединения с плетешковым заполнением двумя парами, исходящими из полотняшки, — крайней долевой и ходовой, начинаем выполнение плетешковой решетки центра. Плетешковое заполнение центра выполняется по принципу восьмерки, т.е. плетешок идет от одного края полотняшки к противоположной стороне, соединяет их

Доходим до края закладки, возвращаемся к исходному выходу плетешка. В местах наложения плетешков и при подходах к полотняшке проводим соединение — сцепку (рис. 21).

Сцепка — соединение двух элементов (рис. 22). Соединение плетешка с полотняшкой проводим следующим образом. Вынимаем булавку из места соединения плетешка с полотняшкой. Вводим крючок в петельку полотняшки, подхватываем одну из нитей плетешка и вытягиваем ее в петельку полотняшки. Затем в образованную петлю протягиваем другую нить вместе с коклюшкой. Подтяги-

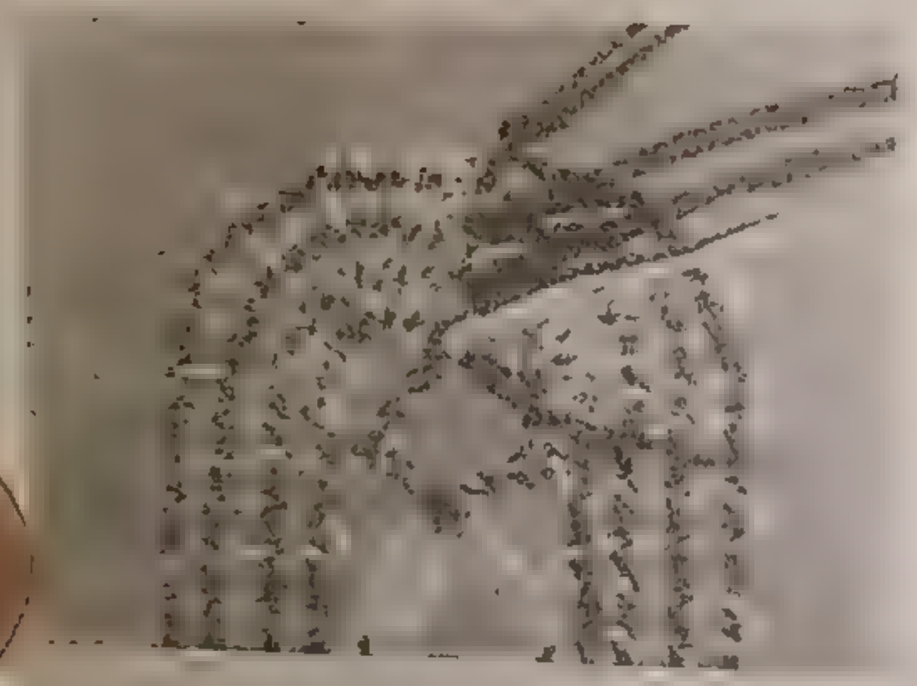
Рис. 19

Рис. 20

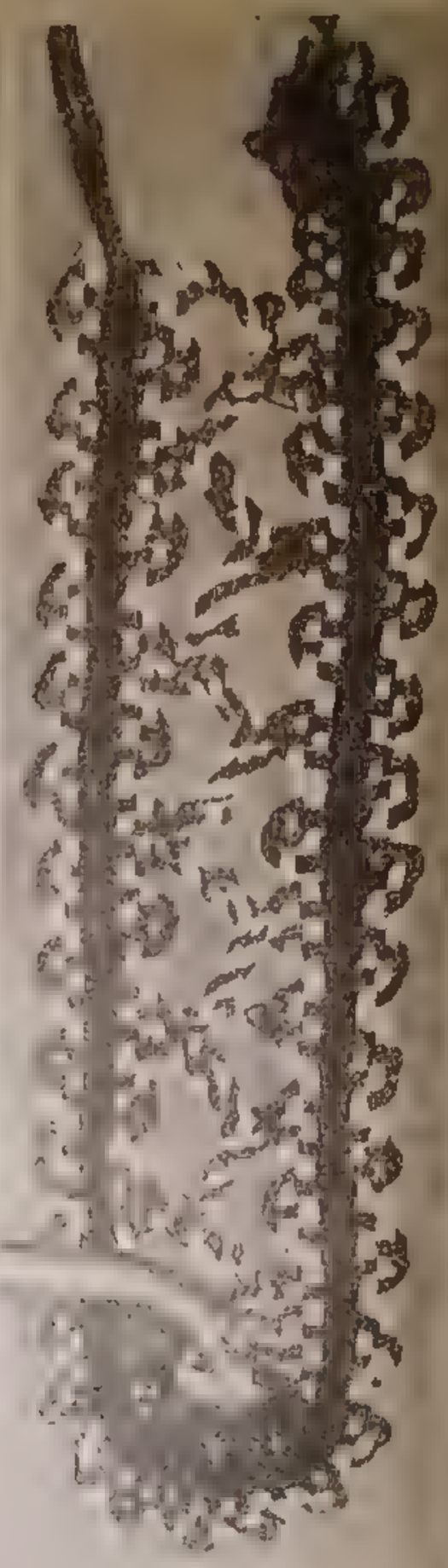


а

б



в



г

Рис. 21

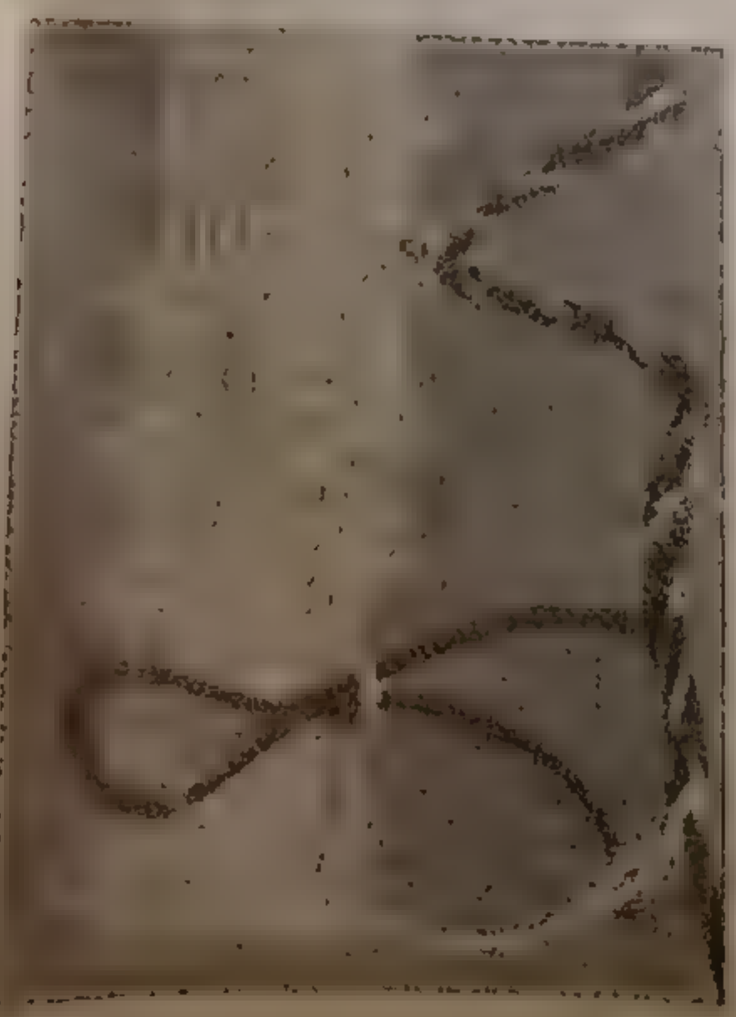


Рис. 22

ваем обе нити. Сцепка готова. Сцепка двух плетешков при наложении их друг на друга проводится идентично, только одна нить из плетешка подхватывается и вытягивается в виде петли крючком, охватывая плетешки, и в эту образованную петлю протягивается другая нить с коклюшкой. Нити подтягиваются, и петля затягивается. Сцепка выполнена.

Зашивка (окончание работы). Доплести пары до заплета, вынуть булавки, на которых были навешены пары коклюшек. Сцепить каждую петельку с двумя подходящими нитями, завязать их, аккуратно проштопать их к внешнему краю, в бахрому. С другого края закладки навесить в центре поворота такую же бахрому. Закладка готова.

Следует не забывать о положении подушки при выполнении кружева — она должна располагаться так, чтобы пары коклюшек были всегда напротив лица мастерицы и при по-

воротах полотнянки положение подушки должно меняться согласно этому правилу.

Полотнянка с перевивом крайних долевых пар

Эта разновидность полотнянки, наиболее часто встречающейся в кружевоплетении, она очень изящна. Полотнянка с перевивом крайних долевых пар отличается от основной полотнянки тем, что ходовая пара до и после сплетения с перевитой крайней долевой парой перевивается один раз, что создает ажур по краю полотнянки.

Теперь можно прибавить число пар в полотнянке и выполнить образец на 8 пар коклюшек, н/к № 10, 20, 12.

Сколок. Полотнянка шириной 1 см с точками накола 0,5 см в шахматном порядке, как на рис. 18.

Заплет, как в основной полотнянке, справа налево, проплетая все пары полотнянки полным заплетом. По выполнении первого ряда после постановки булавки ходовая перевивается 3 раза, а крайняя долевая один раз. Вокруг булавки образуется петелька. Затем продолжаем плетение, ходовая пара перевивается один раз. Продолжая плетение полотнянки с остальными парами, ходовая сплетается полным заплетом. Перед крайней долевой парой ходовая перевивается один раз, а крайняя долевая перед сплетением перевивается в зависимости от расстояния между точками накола 2—3 раза. После полного заплета ходовая перевивается 3 раза, а крайняя долевая один раз. Вновь полный заплет и продолжение выполнения полотнянки, не забывайте, что перед каждой крайней долевой парой ходовая «отделяется» одним перевивом, крайние долевые пары перевиваются в зависимости от расстояния между точками накола 2—3 раза (рис. 23). Образцы смотрите на рис. 24.

Соединение нитей при обрывах и их окончании

При окончании нитей на коклюшках или при обрыве нитей коклюшка с новой ниткой навешивается на булавочку выше места плетения посредством петельки. Затем остаток нити присоединяется к нитке новой коклюшки и наматывается вместе с ней. Около 1 см полотнянки плетутся совместной нитью, а потом старая нить отбрасывается и продолжается плетение новой нитью на коклюшке.

Если нить оборвалась очень близко к месту плетения, то нужно нитку новой коклюшки провести до 5 мм по полотнянке по оборвавшейся нитке, чтобы не было пропусков, дырочек, на месте обрыва (рис. 25).

Школьный воротничок с манжетами

Выполнение, построение воротничка-стойки с манжетами идентичны построению закладки для книг. Можно выполнить из 5 пар коклюшек н/к х/б № 10, 12 и 1 пары скани — нить ирис, вискоза или мулине в пасме на коклюшку, — итого 6 пар. Скань

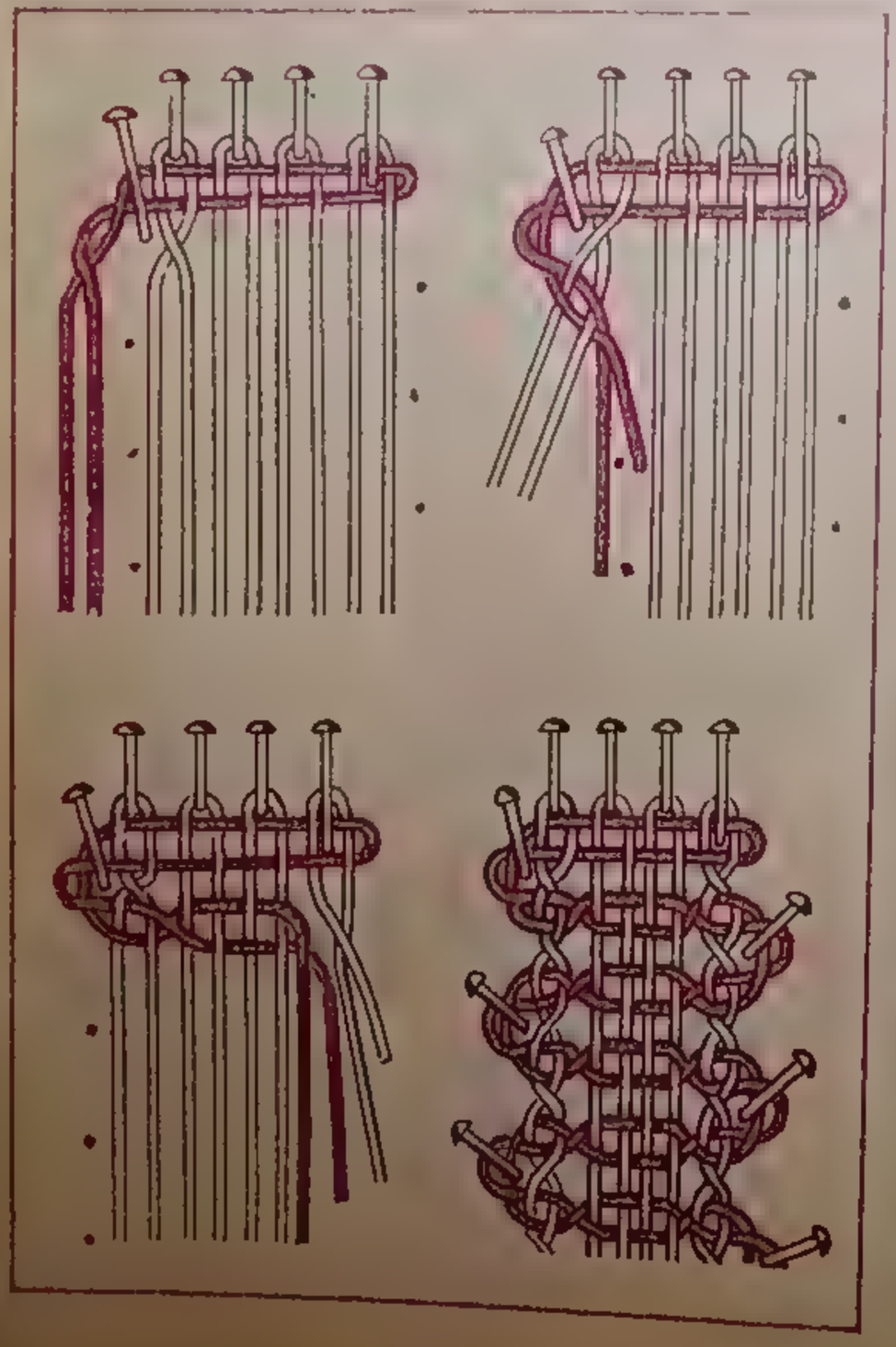
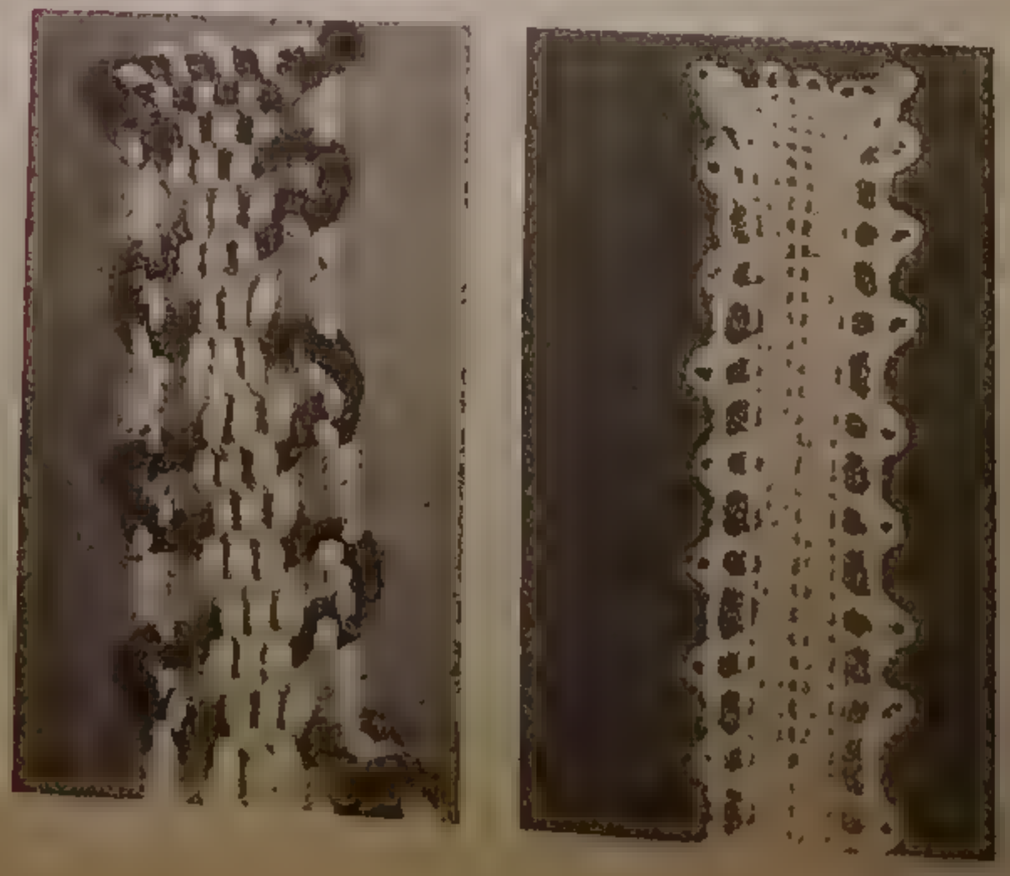


Рис. 23

Рис. 24



а

б

Рис. 25

можно выполнить в центре или по внешнему краю.

Сколок. Строятся две полотнянки, шириной 0,75 или 1 см на расстоянии 1 — 1,5 см друг от друга. Длина манжеты — обхват кисти + 2 см на усадку. Длина воротничка-стойки рассчитывается по обхвату шеи + 3—4 см для усадки. Лучше начинать построение наколов со стороны внутренних линий полотнянок, обращенных друг к другу, а затем в шахматном порядке к ним строятся точки наколов внешних сторон полотнянок. В центре строится плетешковая решетка в виде квадратов с отвивными петельками в центре. С внешнего края манжеты и воротничка достраивается плетешковый оплет в виде уголочков с отвивными петельками на его вершине (рис. 26).

Заплет начинаем от края пришивной части воротничка, у края ее. По выполнении полотнянки две пары идут на выполнение решеточки в центре воротничка или манжеты, а две — на выполнение плетешкового оплета. Оканчивая изделие, выполняем зашивку иглой (рис. 27).

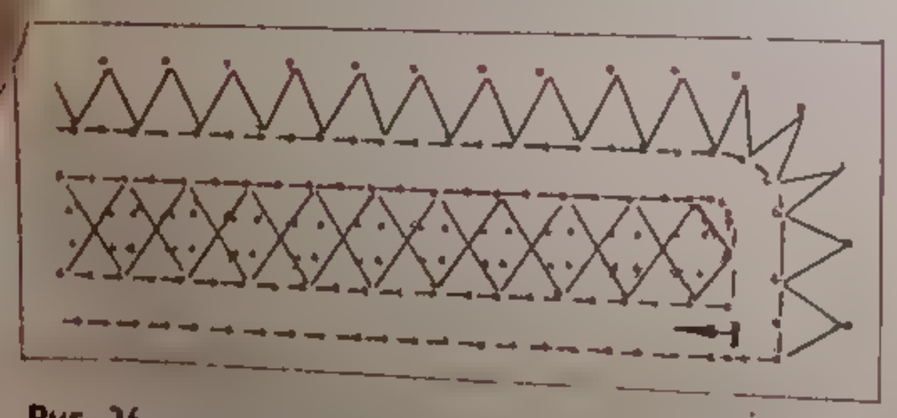


Рис. 26

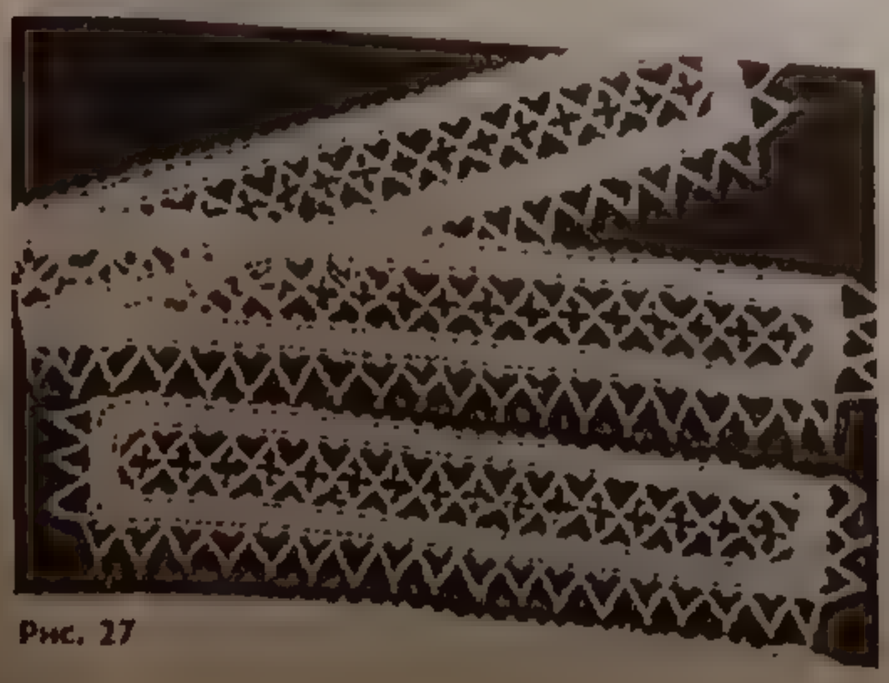


Рис. 27

Галстук

Выполняется н/к х/б № 10, 20 на скань — вискоза, ирис, мулине в пасме на коклюшку, — всего 8 пар. Можно выполнить полотнянкой без перевива пар, со сканью в центре и т.д. Желательно выполнять галстук более толстыми нитями.

Сколок. Длина 45 см. Строим две полотнянки рядом длиной общей части до 20 см. С узкого конца расширение до 3 см по внешнему краю полотнянки, длина этого расширения до 10 см. Широкий конец — до 6 см, длина — до 15 см. Заполнение в центрах расширений может быть различным (рис. 28).

Заплет в незаметном месте, там, где галстук завязывается на узел. Сцепка (соединение) двух, подходящих друг к другу полотнянок проводится следующим образом: при подходе ходовой пары к соседней полотнянке крючок вводят в петельку соседней полотнянки и, подцепив сверху вниз нить ходовой пары, вытягиваем ее в виде петли. В эту петлю протягиваем вторую нить вместе с коклюшкой. Подтягиваем нити. Сцепка завершена (рис. 29).

Там, где полотнянки располагаются на некотором расстоянии друг от друга, применяется удлиненная сцепка (рис. 30). В этом случае соединение двух отстоящих друг от друга полотнянок проводится с помощью удлиненных ходовых нитей — на середине рас-

Рис. 28

Рис. 29

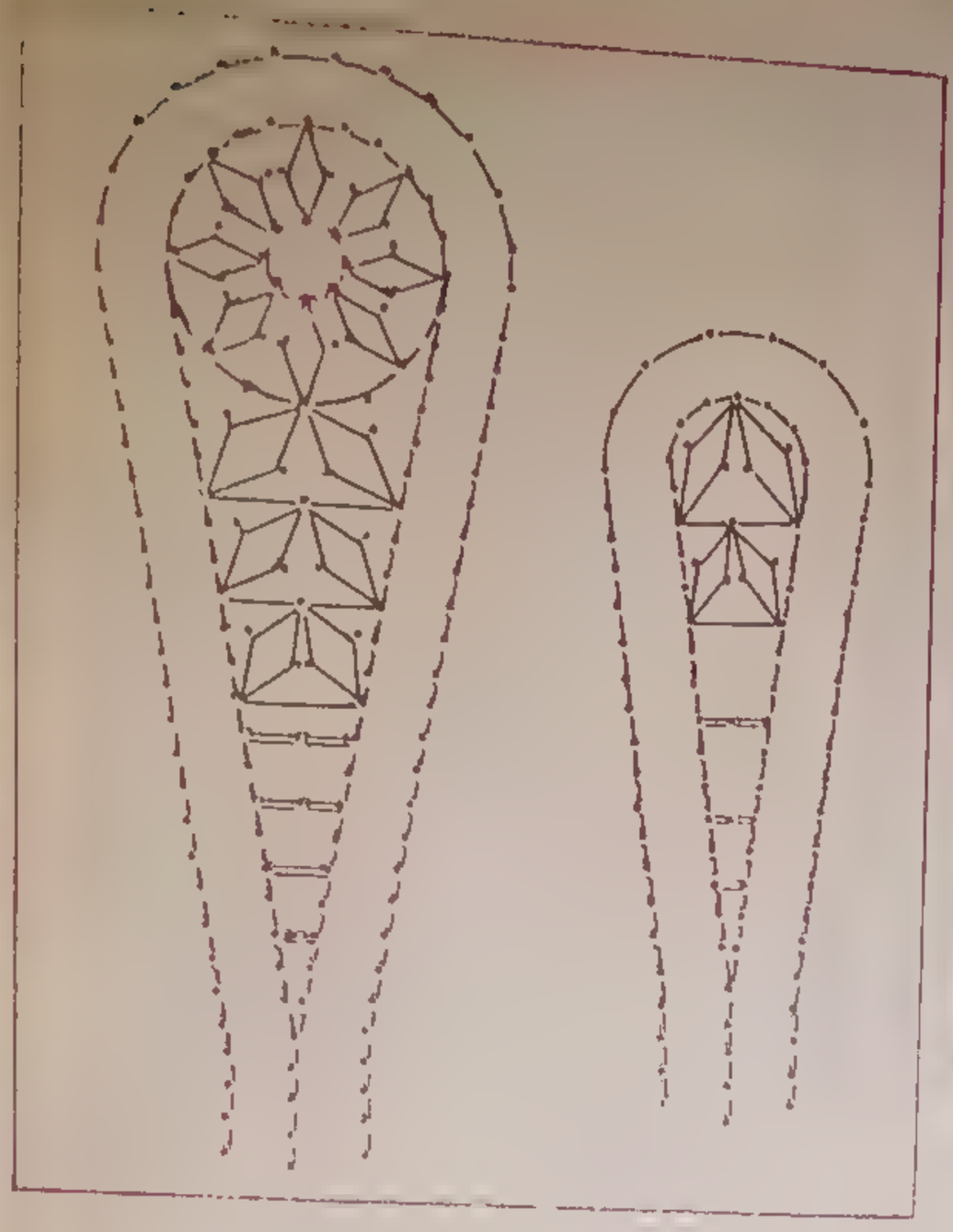


Рис. 28

стояния полотнянок ставится булавка, до которой из полотнянки удлиняется ходовая нить. До и после булавки ходовая пара перевивается несколько раз в зависимости от расстояния от полотнянки до места, где поставлена булавка. С противоположной стороны, при подходе второй полотнянки к этому месту, ходовая пара вновь удлиняется, перевивается несколько раз, делается сцепка с ходовой парой противоположной полотнянки, и ходовая пара, перевиваясь, возвращается в полотнянку и продолжает плетение.

Рис. 29

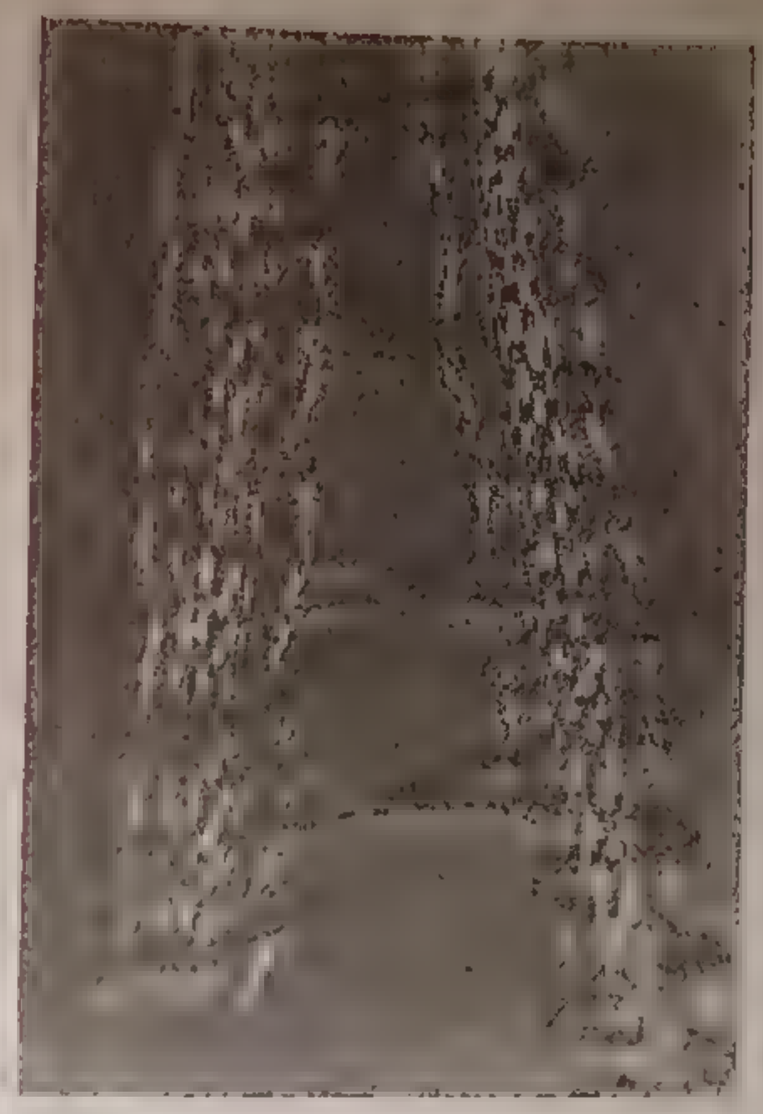


Рис. 30

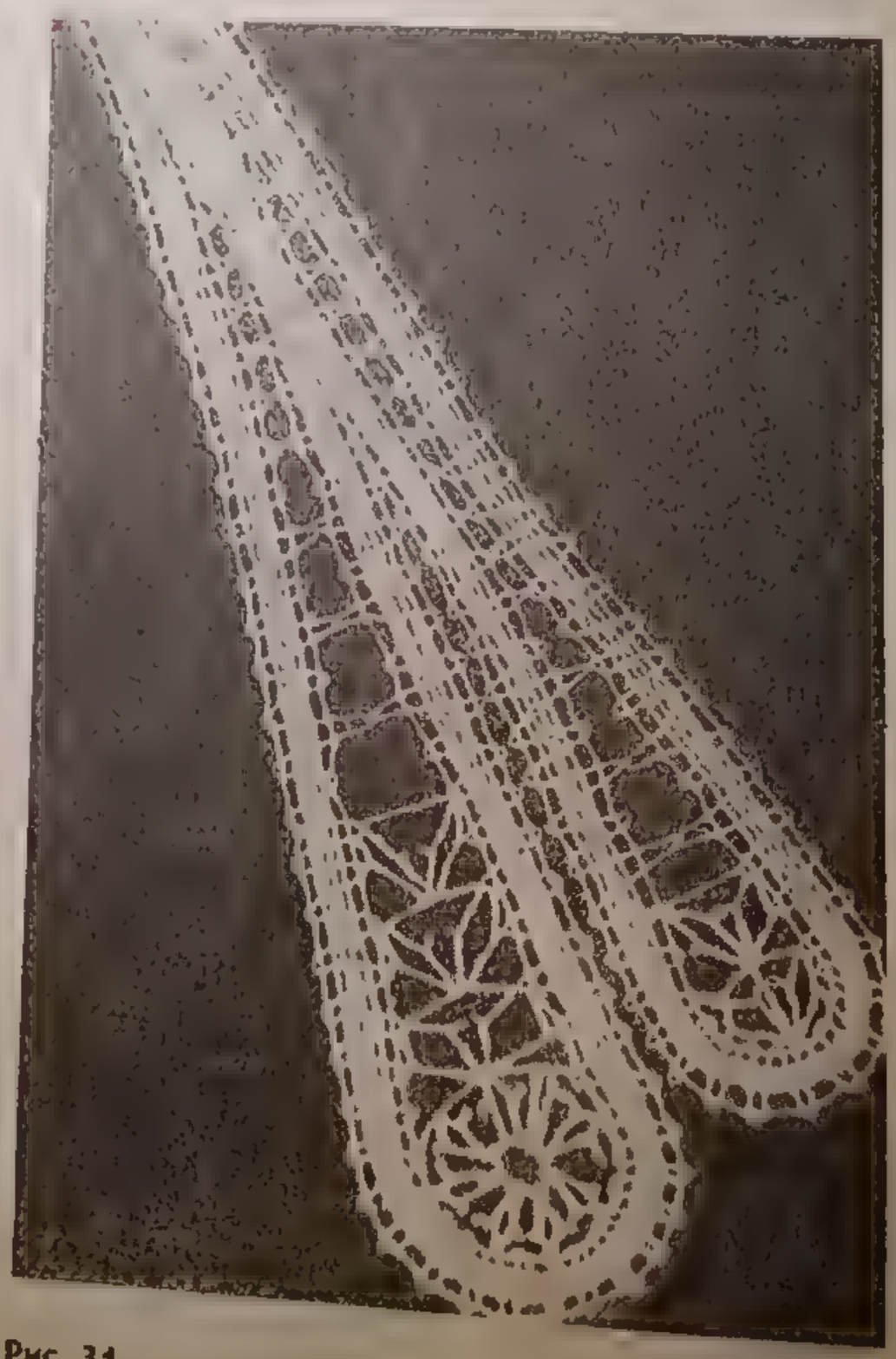


Рис. 31

Рис. 32

Рис. 33

На рисунках 31, 32, 33 — варианты выполнения галстуков.

Скань

Скань — это дополнительный элемент плетения, состоящий в том, что в полотнянку вводится более толстая, иногда цветная нить. Скань используется для придания рисунку четкости или для усиления его рельефа. Подчас скань может создавать узор кружева. Скань выполняется из толстой, не сильно крученой пряжи. Это чаще всего ирис, вискоза, гарус или нити мулине в пасме на коклюшку. Можно выполнить скань из тех же нитей, из которых выполнено кружево, но это в несколько сложений, а при выполнении нитками № 10, 12, 20 — в два сложения и т.д. (рис. 34).

Для выполнения скани пары основы полотнянки раздвигаются, между ними ставится булавка, на которую навешивается пара скани. Первоначально пара скани проплетается ходовой нитью полотнянкой, затем при возврате ходовой пары булавка удаляется, скань подтягивается и плетение выполняется в зависимости от вида выполняемой скани: «полотнянкой», «веревочкой», «елочкой». Скань в кружевном полотне может располагаться по краю, в центре, менять свое положение из центра в край и т.д.

Выполнение скани «полотнянкой» — как при выполнении обычной полотнянки. В этом случае скань не только подчеркивает основной узор кружевного полотна, но применение более толстой нити скани позволяет уменьшить число применяемых при плетении пар, а следовательно, возрастает скорость плетения (рис. 35).

Выполнение скани «веревочкой».

При плетении полотнянки ходовая пара доплетается до скани. Нитки скани разводятся вверх и вниз, а между ними прокладывается ходовая пара. Ходовая пара продолжает плетение полотнянки и по возвращении к скани вновь в ней прокладывается, а скань до и после прокладывания ходовой нити перевивается по одному разу (рис. 36).

Выполнение скани «елочкой». Эта разновидность скани выполняется уже двумя парами коклюшек. В полотнянке разводятся па-

Рис. 34

Рис. 35

ры, став
2 пары
скани и
нянкой

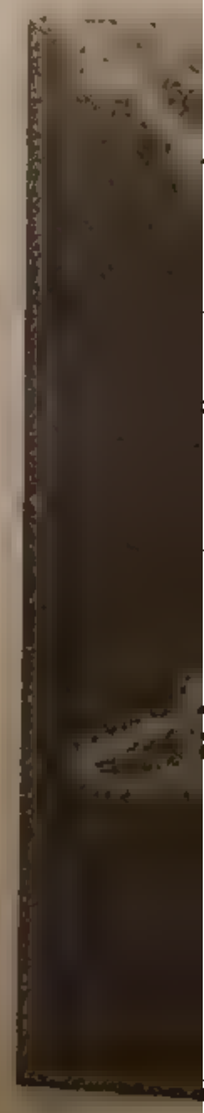
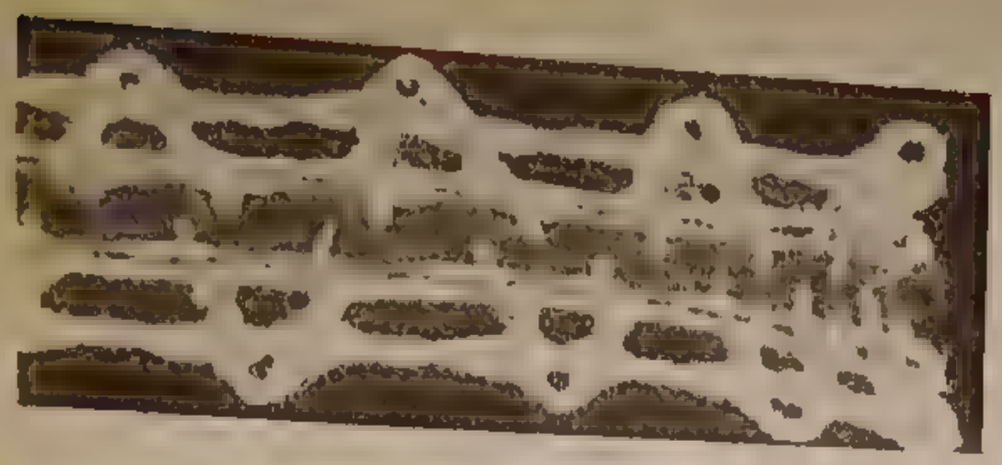
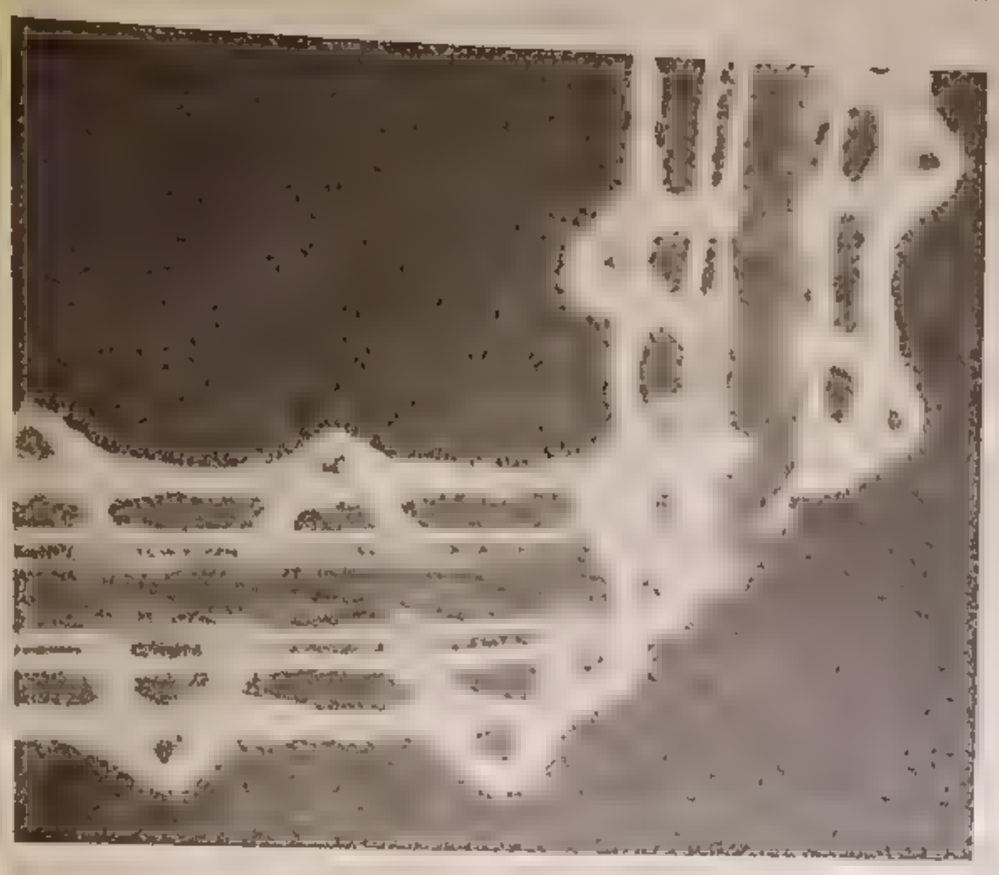


Рис. 36



а



б

Рис. 35

тение идет по следующей схеме: крайние пары коклюшек скани положить внутрь средних пар, затем средние поднять вверх и проложить между ними ходовую пару. При возврате ходовой пары полотнянки все действия повторяются (рис. 37, 38).

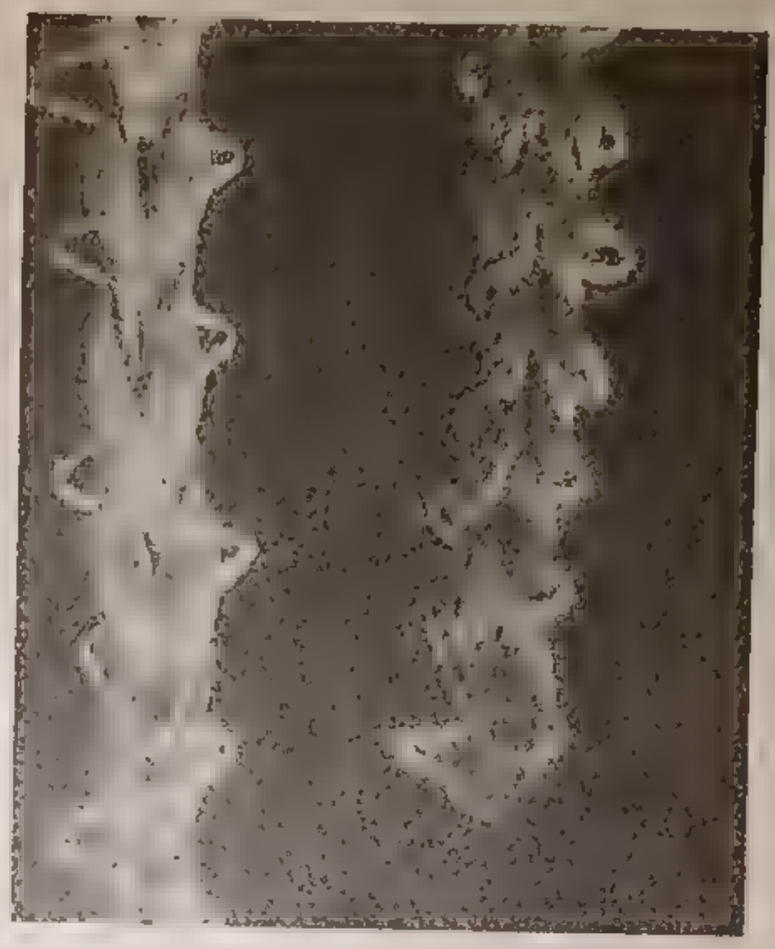


Рис. 37

ры, ставится булавка и на нее навешивается 2 пары коклюшек. При первом соединении скани и ходовой нити ходовая нить полотнянкой проплетает скань, а дальнейшее пле-

Рис. 36

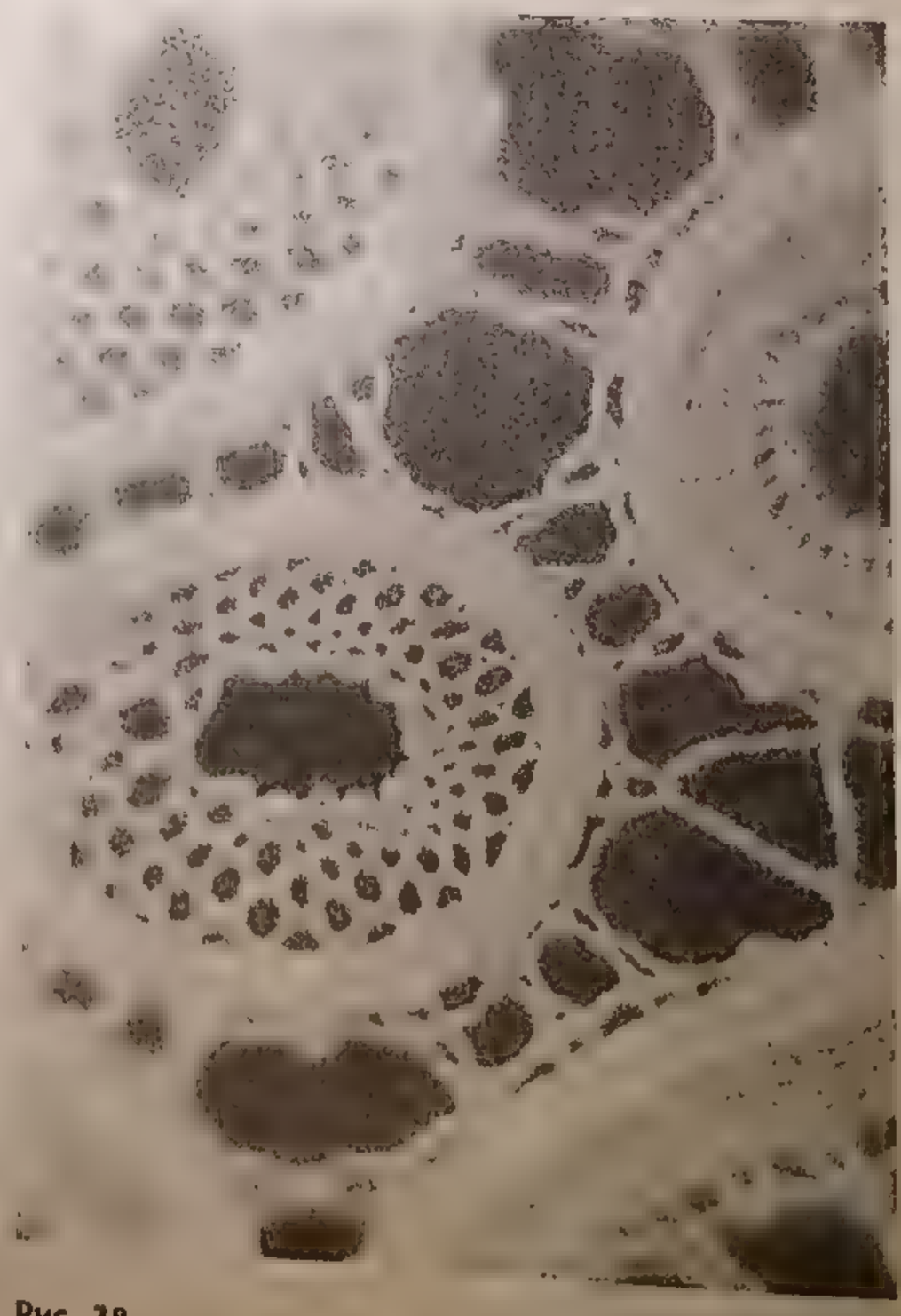


Рис. 38

Кружево

Кружево — край, шириной 1 см. Краем называется кружево, имеющее одну ровную сторону — кромку, а вторую — волнистый край. Выполняется 4 парами коклюшек, из них 1 пара скани — нить мулине в пасме на коклюшку и 3 пары — нить катушечная х/б № 10 (или лен 14,5 в 2 сложения). Выполняется полотнянкой без перевива пар.

Сколок. Полотнянка шириной 1 см с точками накола через 0,5 см в шахматном порядке (рис. 39).

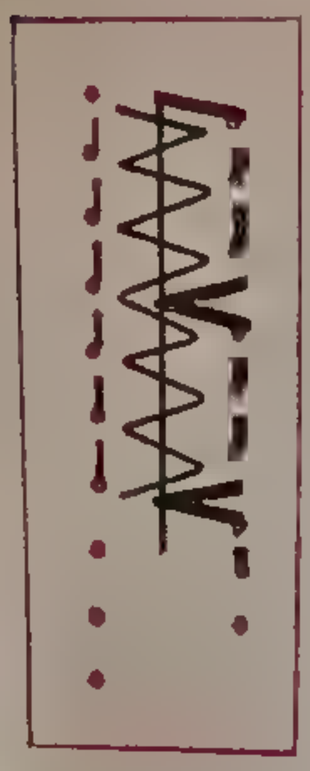


Рис. 39

Заплет на 2 булавках: на 1-й булавке от кромки 3 пары коклюшек: скань (цветная), ходовая и крайняя долевая пары; на 2-й булавке — 1 долевая пара коклюшек. Заплет начинаем от 1-й булавки с цветной нити, которая как ходовая пара после полного заплета всех пар на этой булавке, пролетает пару коклюшек на 2-й булавке и оставляется, становясь крайней долевой парой внешнего края кружева.

Ходовая пара от 1-й булавки, после заплета с долевой парой на этой же булавке, идет к внешнему краю кружева, проплетает полотнянкой все пары, в том числе и цветную крайнюю долевую пару. Ставится булавка в точку накола. Ходовая пара перевивается 1—3 раза и возвращается к кромке, проплетая все пары полотнянкой. По выполнении 3 наколов (ходов) ходовая остается со стороны кромки. Крайняя цветная пара становится ходовой парой, проплетает все долевые пары до кромки.

Ставится булавка, вокруг которой цветная ходовая пара делает поворот, одновременно перевивается 1—3 раза и возвращается к внешнему краю кромки на свое место, проплетая все пары полотнянкой и становится вновь крайней долевой парой. Фрагмент выполнен (рис. 40).

Салфеточка сувенирная

Выполняется на 6—8 парах коклюшек п/к х/б № 10, 12 — из них 1 пара скани — полотнянкой по центру. Полотнянка — крайние долевые пары вперевив.

Сколок выполняется циркулем. Строим две полотнянки, шириной 1 см на расстоянии 2,5 и 5,5 см от центра. Построение точек накола начинаем на второй от центра полотнянке, с ее внутренней стороны. Строим точки накола через 0,5 см, а по отношению к ним в шахматном порядке строим точки наколов внешнего края этой же полотнянки, т.е. расстояние между точками накола делится пополам и по радиусу, проведенному из центра, через середину этого расстояния на внешней стороне полотнянки, в месте пересечения радиуса ставится точка накола. Внешний край оформляется плетешковым оплетом в виде уголочков с отвивной петелькой в его вершине. Точки наколов внешней стороны

Рис. 40

а

б

в

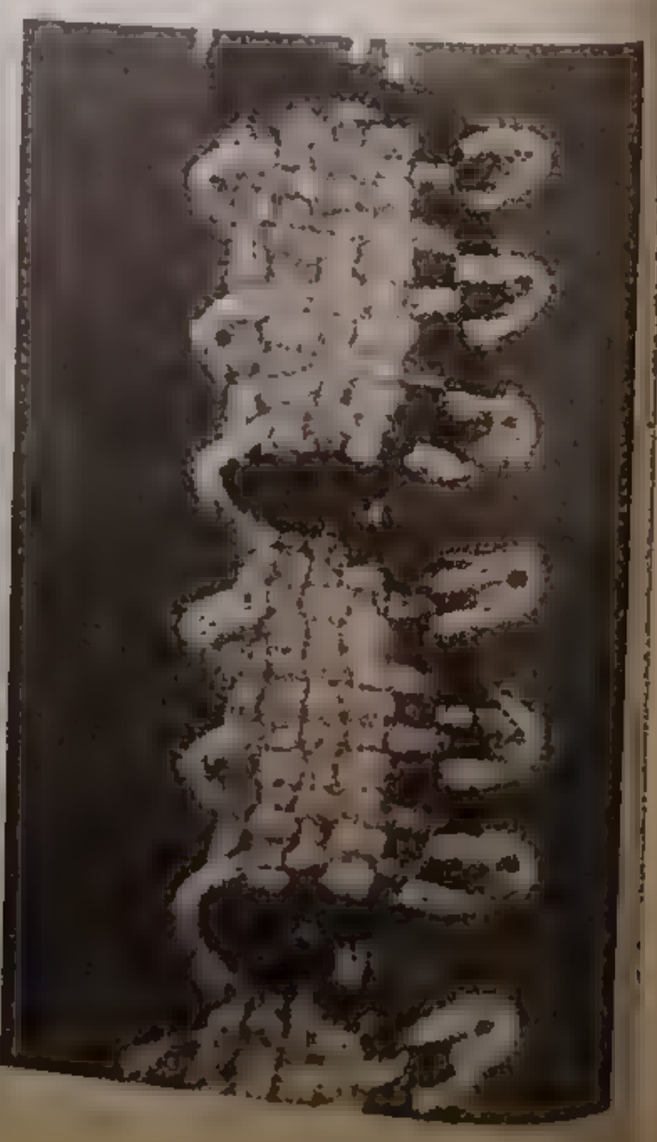


Рис. 41

Если
ки, можн
вают вме
рую нужн
кладываю

Рис. 42

первой полотнянки (от центра) строятся напротив точек наколов внутренней стороны второй полотнянки по радиусу от центра. И соответственно, строятся квадраты второго заполнения между полотнянками. Пересекающая их окружность располагается в радиусе 4 см от центра. Можно украсить треугольнички отвивными петельками. Сам центр выполнен в виде розетки из плетешков с отвивными петельками (рис. 41).

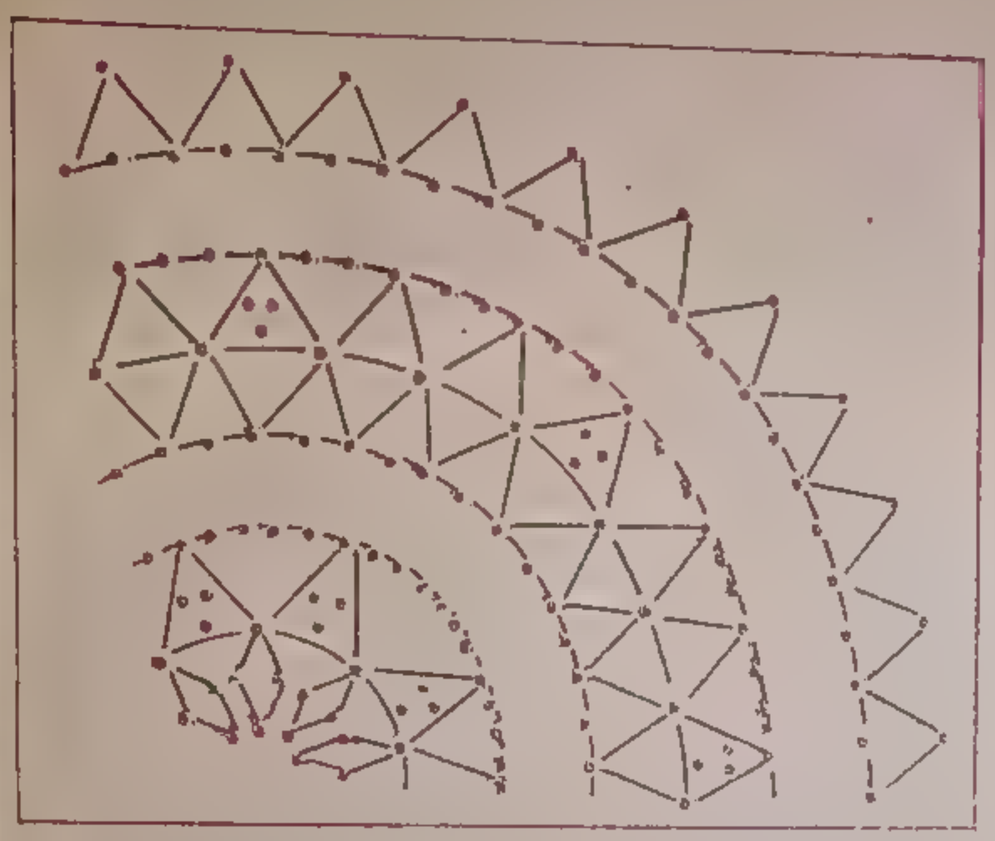


Рис. 41

Если сложно выполнить рисунок салфетки, можно переснять его на просвет: складывают вместе рисунок и лист бумаги, на которую нужно перевести рисунок. Затем их прикладывают к оконному стеклу или переводят на стекле с подсветкой снизу. Контур рисунка, просвечивающегося через бумагу, обводится, наносятся точки наколов.

Заплет в каждой полотнянке отдельно. По выполнении полотнянок выполняются плетешковые заполнения из пар, выходящих по окончании зашивки. В каждой полотнянке своя зашивка иглой (рис. 42).

Рис. 42

Насновка

Для украшения кружева применяются насновки. Наиболее часто в кружеве встречаются овальные насновки (рис. 43).

Насновка выполняется двумя парами коклюшек, три из которых служат основой, а четвертая ходит вдоль, подобно утку, переплетая их полотнянкой. Когда плетется верхняя половина насновки, то она расширяется за счет удержания основных нитей, широко разведенных в стороны. Сужение достигается подтягиванием ходовой нити. В завершении работы поперечную нить нужно легонько затянуть, и кончик насновки совсем сузится. Удлинение ходовой нити следует проводить осторожно, удлинять нужно тогда, когда ходовая нить находится в левой руке, натяжение нитей основы при этом действии необходимо сохранить. Нити основы при всем плетении насновки должны быть одинаковыми по длине, не более 10—12 см. Если во время работы произойдет ошибка, то насновка расплетается. Величина насновки определяется по рисунку в сколке (рис. 44).

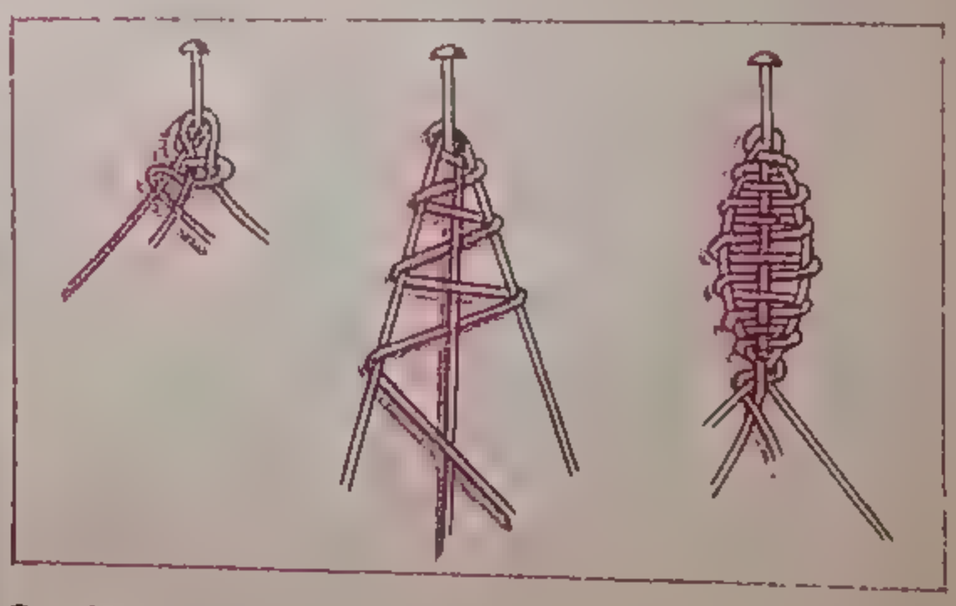


Рис.43

Решетки

Переходим к освоению решеток, являющихся в сцепном кружеве фоном, на котором выполнен орнамент. Решетки не только заполняют пространство внутри орнаментов, но и являются его продолжением, дополнением.

а б в

Рис. 44

Решетки необычайно разнообразны. Они могут быть простыми, с насновками, выполненными в виде ромашек, звездочек и т.д. В одном изделии могут сочетаться иногда две-три решетки, что придает кружеву особую нарядность и красочность (рис. 45, 46, 47). Фоновых решеток очень много, мы же освоим наи-

Рис. 45

Рис. 46

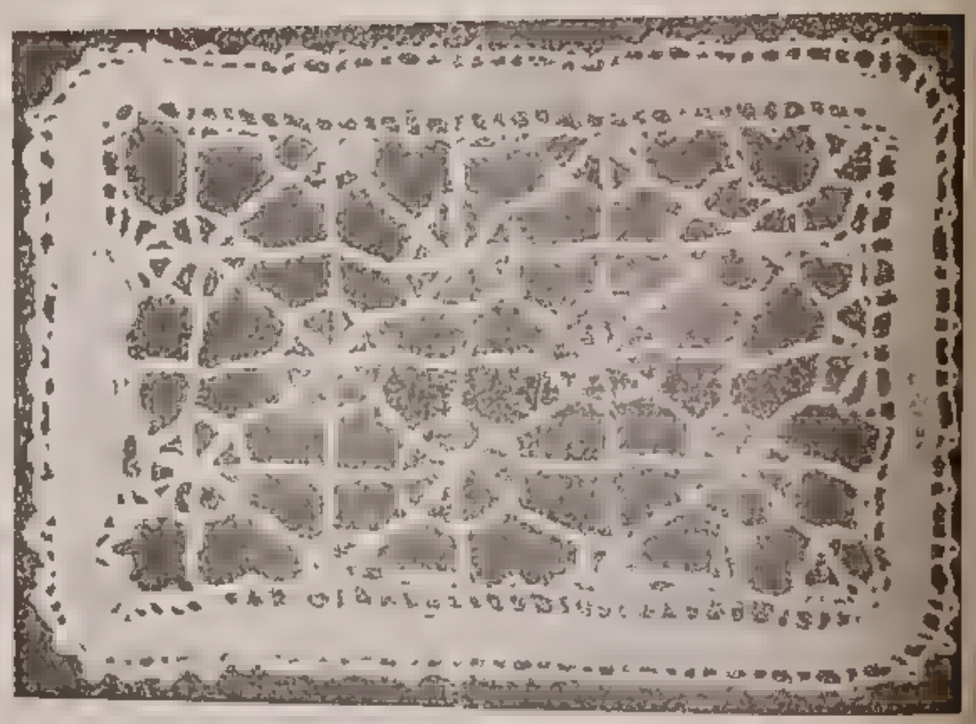


Рис. 47

более простые и часто встречающиеся решетки, ставшие классикой кружевоплетения.

Решетка № 1

Выполняется из нити х/б катушечной № 30.

Сколок фрагмента строится в виде квадрата со стороной 6 см, полотнянка по краю, шириной 1 см с точками накола 0,5 см в шахматном порядке. Построение на миллиметровке лучше начинать с внутренней стороны полотнянки, от нее построить внешний край полотнянки и решеточку, соединяя по диагонали точки накола через один, начиная от 0,5 см до внутреннего угла полотнянки, которая выполняется 10 парами коклюшек в перевив крайних долевых пар (рис. 48).

Заплет начинаем там, где начинается один из плетешков решетки, ближе к ее повороту. Первоначально выполняется полот-

Рис. 48

Рис. 49

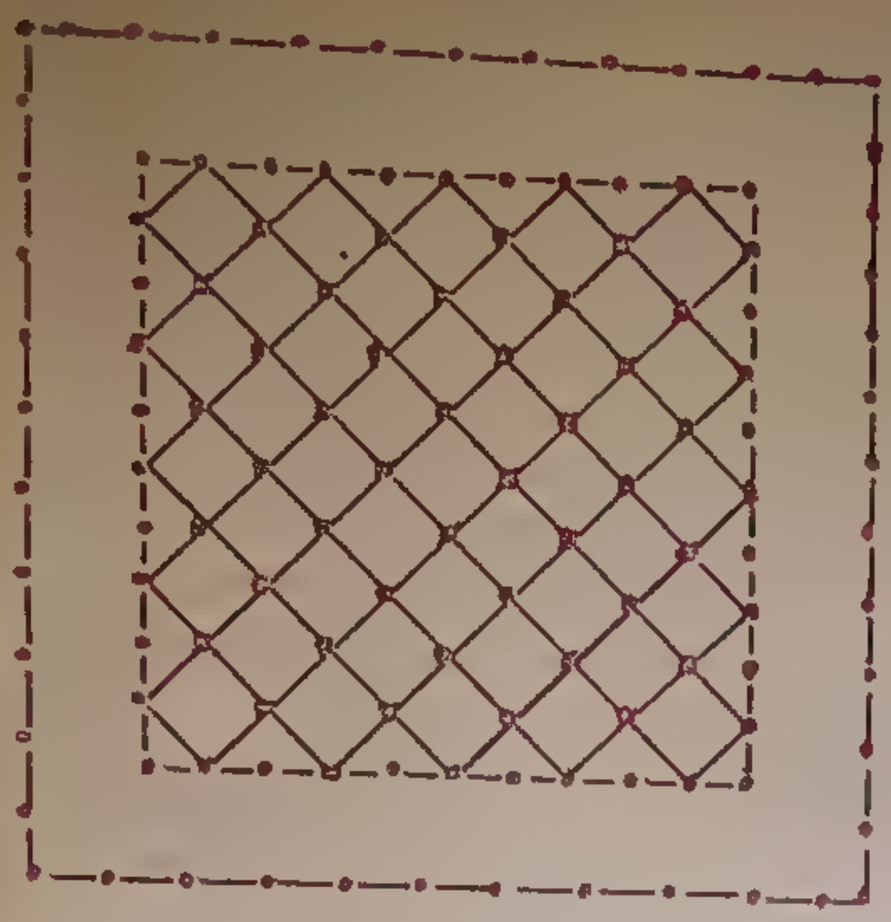


Рис. 48

нянка. По ее окончании и последующей зашивки приступаем к выполнению решетки, причем внутренняя крайняя долевая пара и ходовая полотнянки не зашиваются, а идут на образование плетешка, выполняющего решетку. Удобнее выполнять решетку от одного края к другому, но так, чтобы можно было возвратиться к началу. Или идя к противоположному краю, где выполнить зашивку плетешка в полотнянку (рис. 49).

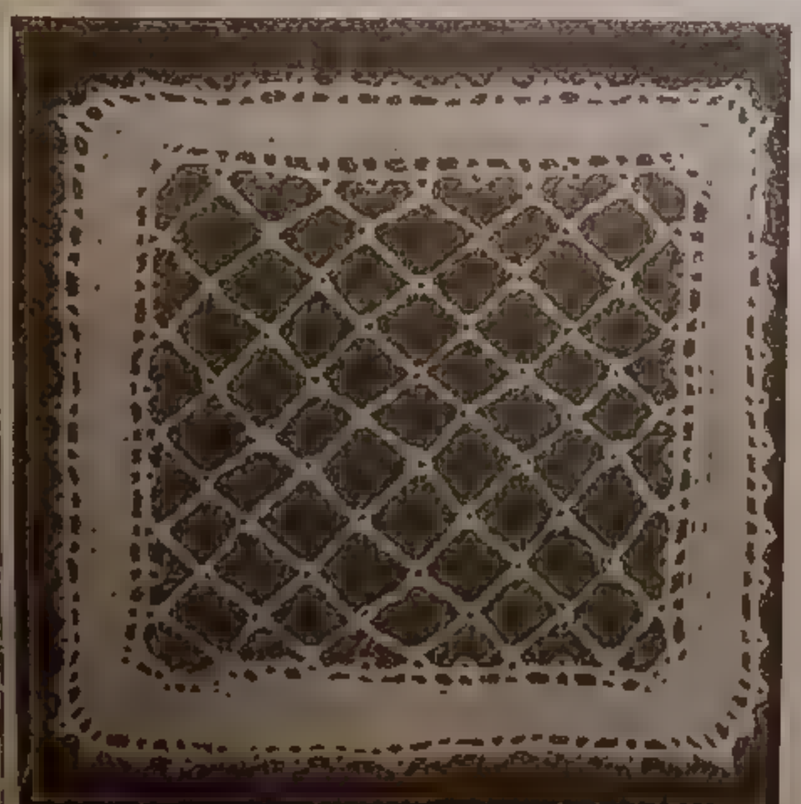


Рис. 49

Решетка № 2

Можно усложнить простую решетку № 1 «паучками», изменить расположение нитей, плетешков и получить решеточку, в которой помимо плетешкового орнамента изучается фальшивый плетешок и навивной «паучок».

Сколок фрагмента решеточки выполняется в виде квадрата со стороной 6 см. Построение идентичное решетке № 1, но можно выполнить полотнянку с перевивом двух крайних долевых пар (рис. 50).

Рис. 50

Решетка выполняется маленькими плетешками так же, как в предшествующем варианте, только в местах, где плетешек выходит на полотнянку, можно проплести его рядом с полотнянкой, по ее краю, делая сцепки плетешка с петельками полотнянки. Можно в этих местах выполнить фальшивый плетешок. Он выполняется одной парой коклюшек из плетешка. Пара коклюшек перевивается несколько раз в зависимости от расстояния до места сцепки, затем выполняется сцепка. После сцепки эта пара возвращается на свое место, она перевивается, и после каждого перевива проводится сцепка этой пары с только что образованным тоненьким плетешком из этой пары. При выполнении фальшивого плетешка нужно достаточно сильно утягивать эти пары, тогда плетешок получится ровным, мало отличающимся от обычного плетешка.

При выполнении плетешка в решетке важно выполнять его так, чтобы всегда можно было продолжить его. Для того чтобы это стало возможно, нужно проложить одну из его нитей в выбранном направлении, ставя булавки в точки накола, рассчитать правильность этого выбора, а при невозможности выполнения решеточки так, чтобы это было единое движение плетешка, вновь нужно по-

пробовать проложить нить в новом направлении и убедиться, что оно правильное. Это позволит начинающей кружевнице быстрее освоить методику выполнения решеток (рис. 51).

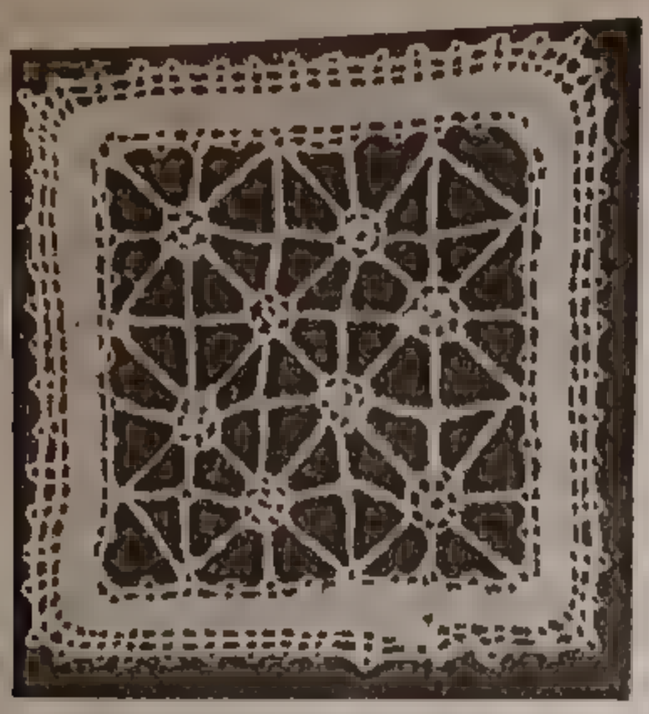


Рис. 51

При соединении многих плетешков в одном центре плетешки выполняются как было описано выше: плетешки только проплетаются вокруг поставленной в общий центр булавки, а при прохождении последнего плетешка над этим соединением проводится сцепка всех плетешков одной нитью и продолжается плетение плетешка. Сцепка при таком выполнении изящнее, нежнее.

В данном кружеве используется «паучок», выполняемый методом навивки (рис. 52). Навивной «паучок» выполняется после проплетения всех плетешков сплетения. Последней парой плетешка, выходящего после выполнения сцепки центра, начинаем выполнение «паучка» с помощью вязального крючка. Одну нить из данной пары протягиваем вязальным крючком за плетешок или за перевитую пару, а вторую — в образовавшуюся петлю первой, затем пару перевивают и в той же последовательности цепляют за следующий

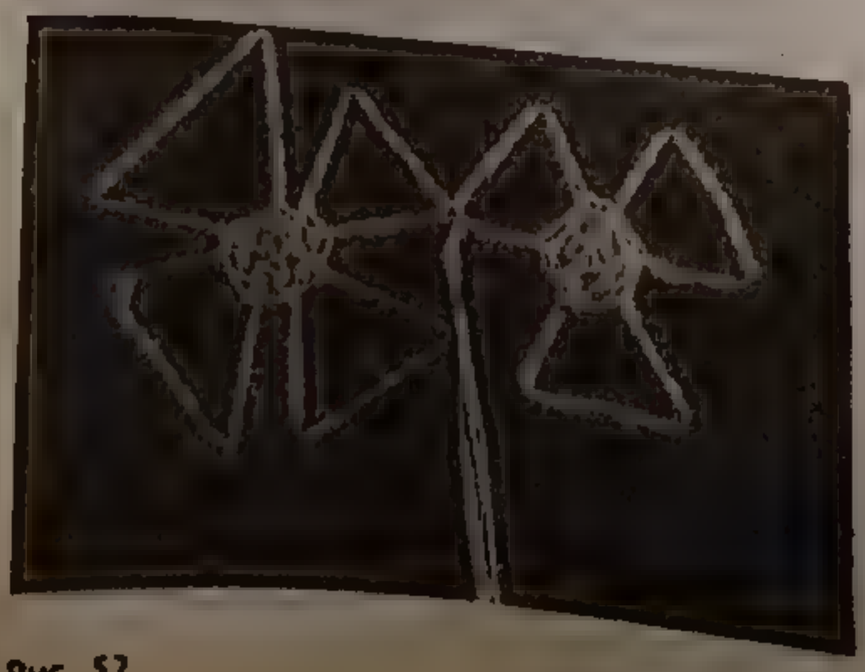


Рис. 52

плетешок и т.д. Этот прием повторяют до получения «паучка» нужного диаметра. Можно не перевивать пару выполняющих «паучок» коклюшек, тогда нужно выполнить больше витков этой пары.

Сеточка

Это более прозрачная тесьма с косым направлением нитей. Выполняется по тому же сколку, что и полотнянка (см. рис. 17).

Заплет по горизонтали. Число булавок на одну меньше числа участвующих в плетении пар. В нашем примере на 7 пар коклюшек ставим 6 булавок. Первый ряд выполняем как в основной полотнянке — полотнянкой, полным заплетом. Плетение сеточки основано на выполнении приема плетения в ползаплета, т.е. ходовая пара последовательно

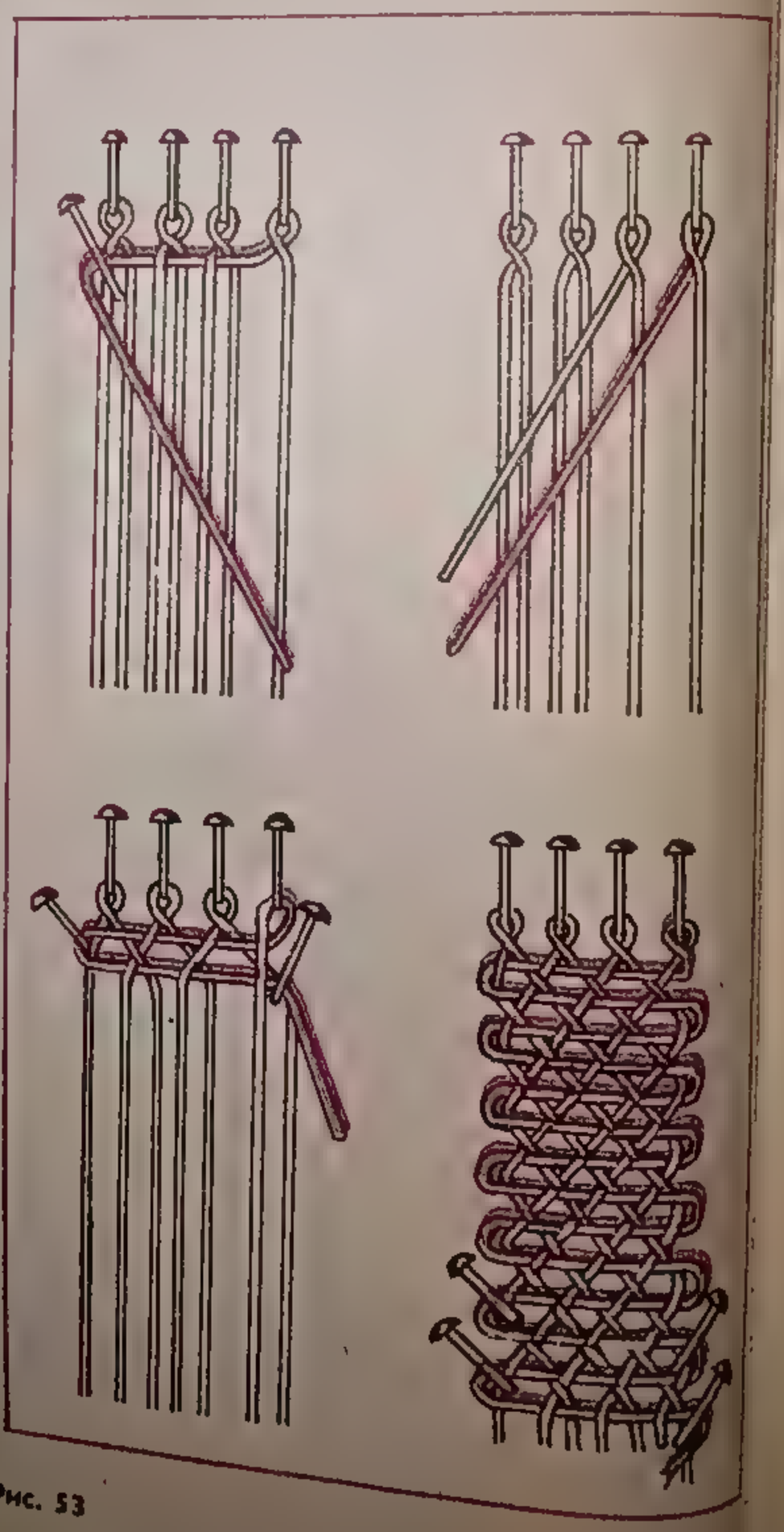


Рис. 53

Рис. 54

няются в п
полный зап

Кружево

Кружево
точки. Оно
шек, нить
1 пара скан
са, гаруса.
Сколок.
точками на
(рис. 55).
Заплет в
на 1-й була

Рис. 55

Рис. 54

сплетается с каждой долевой парой, совершая действие: «перевить», и «сплести» (рис. 53). Если в полотнянке ходовая пара остается постоянной, то в сеточке только одна коклюшка из ходовой пары остается постоянной, а другая все время заменяется на коклюшку из долевой пары, которая становится ходовой. При плетении сеточки необходимо не забывать утягивать и выравнивать пары. Крайние долевые пары в сеточке выполняются в перевив как и в полотнянке, т.е. в полный заплет (рис. 54).

Кружево

Кружево-край выполняется на основе сеточки. Оно выполняется 6—7 парами коклюшек, нить катушечная х/б № 10, и из них 1 пара скани — нить мулине, вискозы, ириса, гаруса.

Сколок. Полотнянка шириной 1,5 см с точками накола, 5 см в шахматном порядке (рис. 55).

Заплет на 4 булавках, начиная от кромки: на 1-й булавке три пары — крайняя долевая и ходовая пары кромки, цветная пара скани. На 2-й, 3-й и 4-й парах по долевой паре коклюшек.

Рис. 55

Заплет начинаем с цветной нити, которая от 1-й булавки, проплетая полотнянкой все долевые пары, идет к внешнему краю кружева, где становится крайней долевой парой. Ходовая пара от 1-й булавки после полного заплета с крайней долевой парой кромки на той же 1-й булавке с остальными долевыми парами выполняет плетение в ползаплета—сеточку и с крайней цветной парой вновь сплетается полным заплетом (полотнянкой), возвращается в кромку, вновь сплетается с крайней долевой парой кромки полным заплетом. Так выполняется три хода (накола) и ходовая оставляется у кромки. Цветная долевая пара внешнего края кружева становится ходовой, проплетает все пары на своем пути полотнянкой (сеточки и кромки) и, возвращаясь на свое место, становится крайней долевой парой внешнего края кружева. Фрагмент выполнен.

Можно усложнить данное кружево, расширив за счет дополнения числа пар в сеточке или в кромке или то и другое вместе, добавив скань в кромку и т.д. На рис. 56—59 предлагаются различные варианты таких кружев.

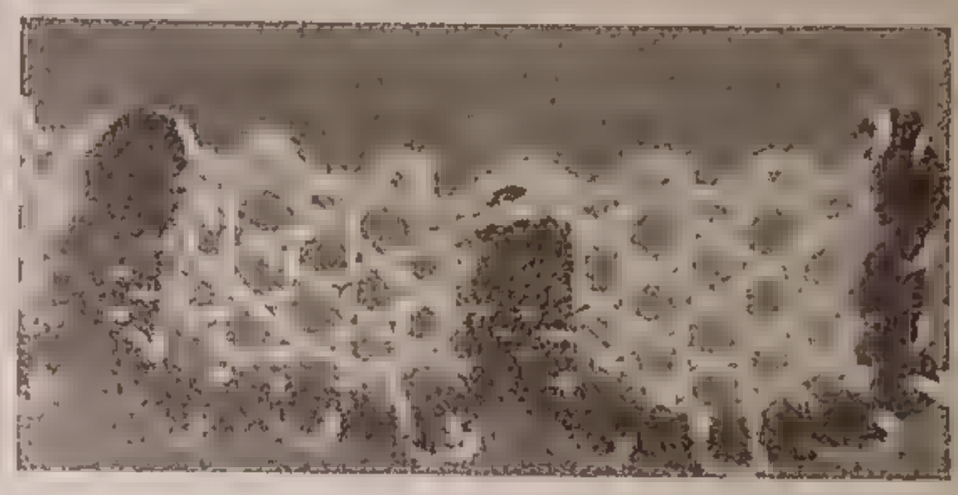


Рис. 56

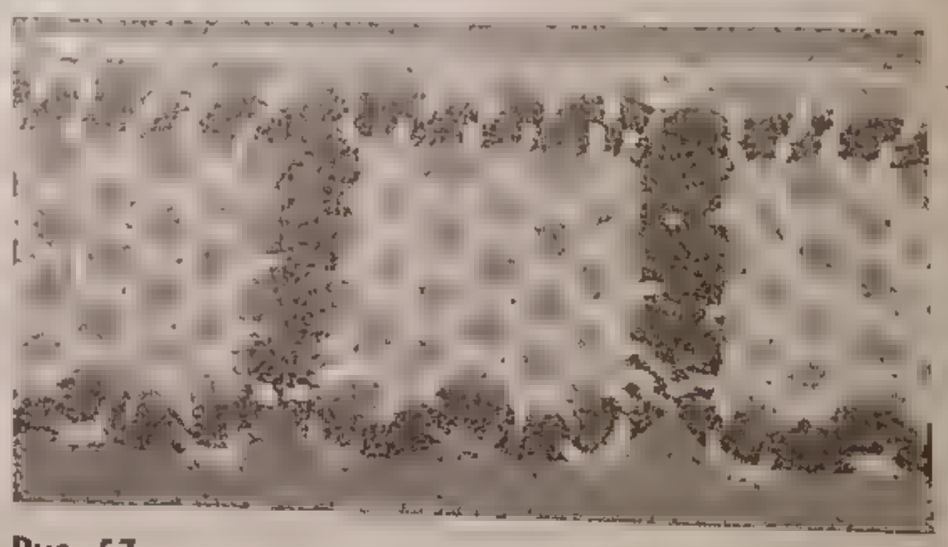


Рис. 57

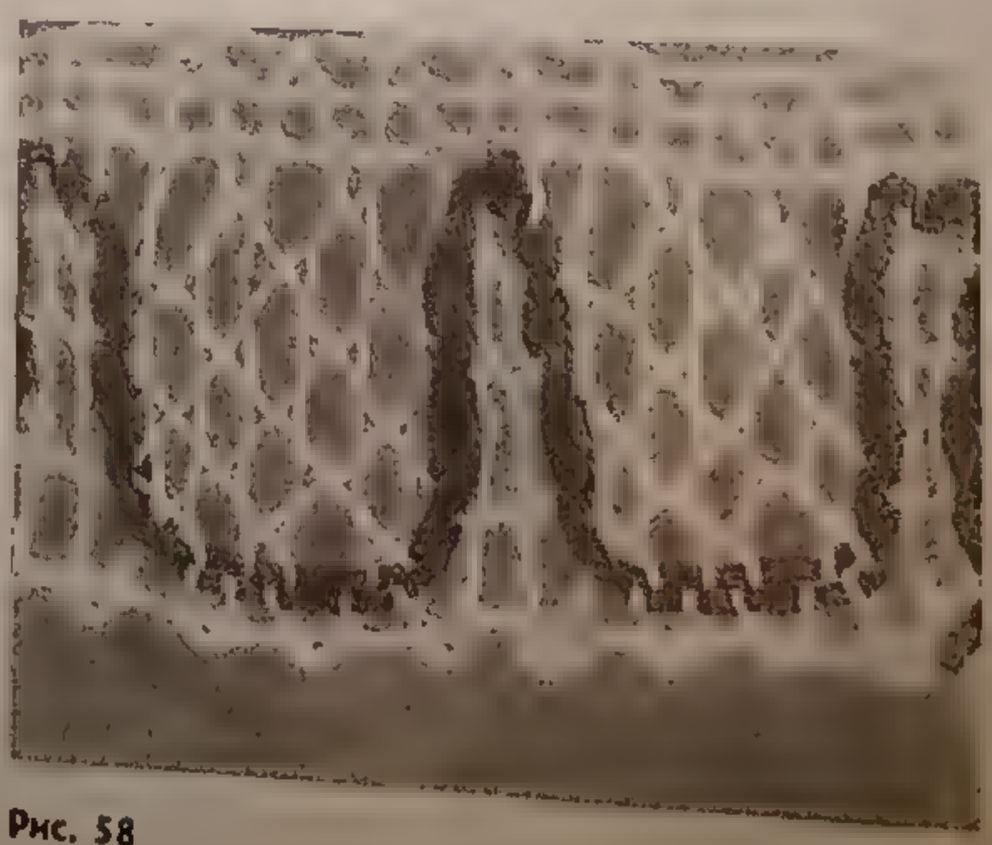


Рис. 58

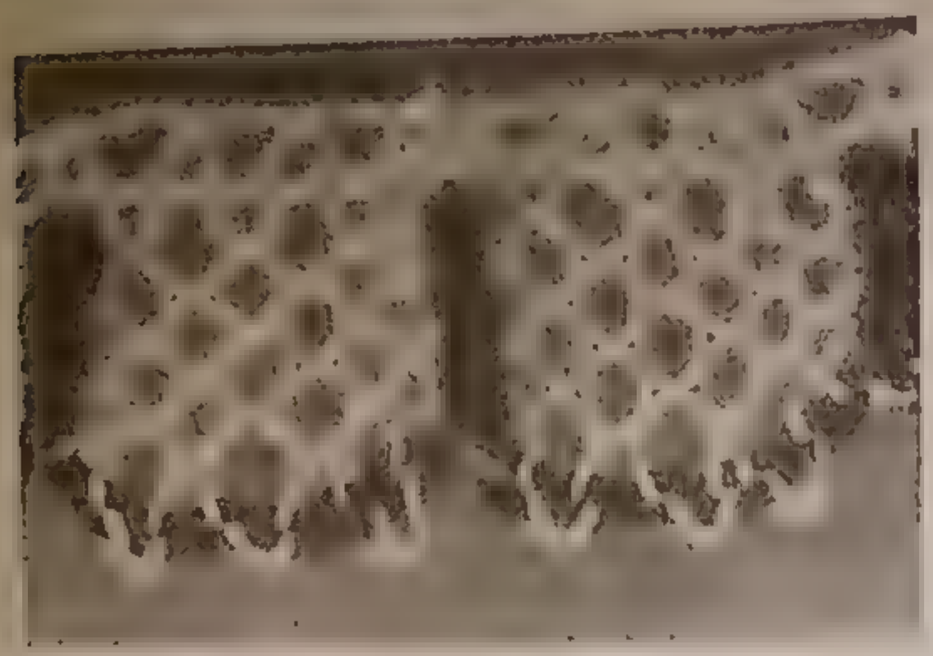


Рис. 59

Школьный воротничок с манжетами

Воротник выполняется 7 парами коклюшек, из них: нить катушечная х/б № 20 — 6 пар и пара скани — нить ириса, вискоза, гарус или мулине.

Сколок манжет строится идентично манжетам на рис. 26, только по внешнему краю строится сеточка со сканью второй парой во внешнем крае. Скань проплетается полотнянкой, крайняя долевая пара — в перевив (рис. 60). В центре манжеты — плетешковое заполнение в виде квадратов (рис. 61). В воротничке строим сначала решетку, затем достраиваем к ней сеточку к внешнему краю и полотнянку в пришивной части воротника. Построение точек наколов в сеточке и полотнянке идентично построению в манжете.

Заплет начинаем в незаметном месте. В манжете начинаем заплет с уголочка, с сеточки. Выполняем ее, а затем, выбросив скань, продолжим выполнять полотнянку.

Рис. 60

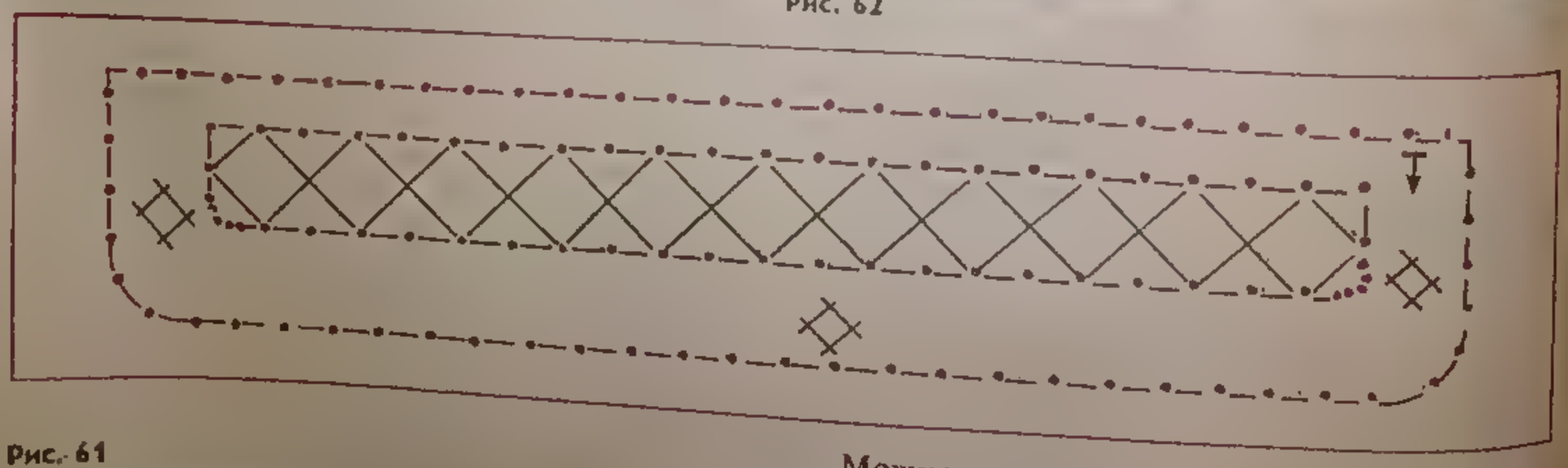


Рис. 61

Решетка плетешкового заполнения может выполняться двумя способами: в первом случае пары из полотнянки после его выполнения идут на выполнение плетешков, а во втором случае вначале выполняется зашивка, а затем отдельно навешиваются пары для выполнения плетешкового заполнения и зашиваются в полотнянку (рис. 62).

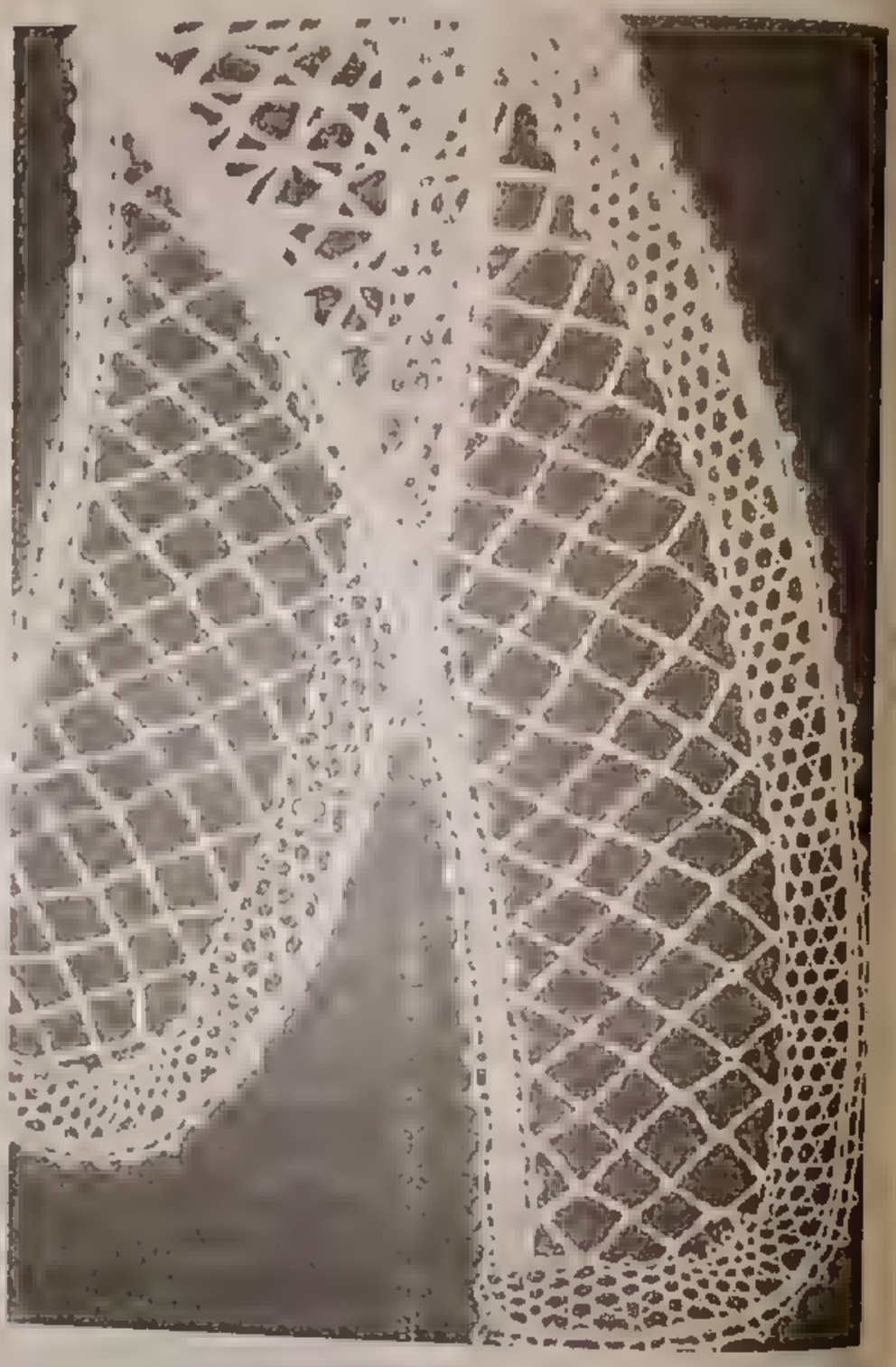


Рис. 62

Можно усложнить данный воротничок, построив рядом с сеточкой, через ряд квадратов плетешкового заполнения, полотнянку. Только при построении следует учесть, что решетка общего фона и отдельных квадратов должна совпадать, а при построении на поворотах в сеточке и полотнянке точки наколов внутреннего края сеточки сближаются. Соответственно этим наколам квадраты плетешко-

вого заполнения на закруглениях тоже сближаются. Соединение сеточки с внутренней полотнянкой можно провести у места ее соединения с полотнянкой по вороту.

В данном образце заплет начинаем с выполнения полотнянки пришивной части воротничка, затем выполняем сеточку и переходим на выполнение полотнянки внутри воротничка. В ней проводим зашивку иглой (рис. 63).

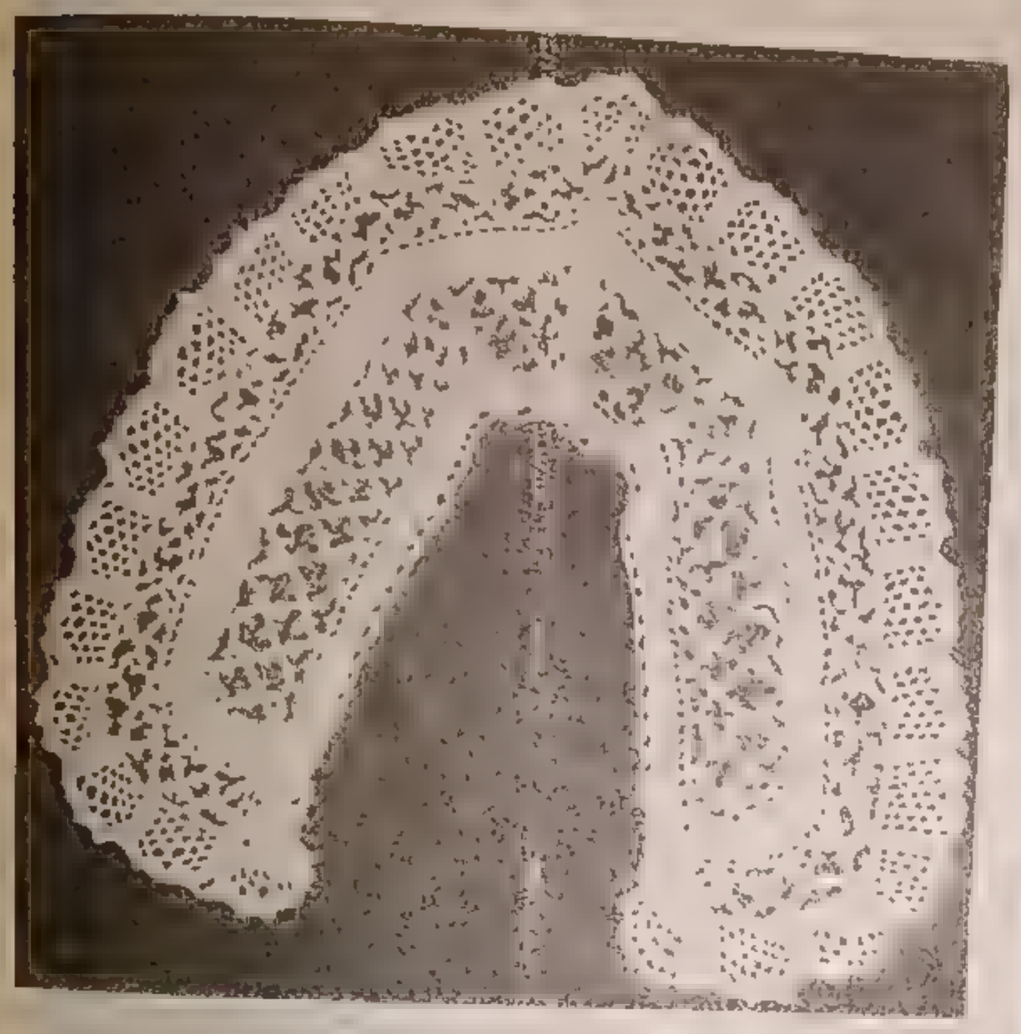


Рис. 63

Салфеточка сувенирная

Салфетка выполняется 10 парами коклюшек катушечной нитью х/б № 30, из которых одна пара скани — из ириса, вискозы, муляне или из той же нити в три сложения.

Сколок. Радиусом 7 см строим окружность — это внутренняя сторона сеточки, внешняя сторона строится радиусом 9 см. Строим по миллиметровке наиболее простую решеточку. Затем в местах ее пересечения с внутренней стороной сеточки строим точки накола через 0,5 см, уже по отношению к ним в шахматном порядке строим точки накола внешней стороны сеточки. Достраиваем узор скани. При построении решеточки и сеточки помните о том, что необходимо сохранить геометричность решеточки. Нельзя передвигать точки накола в местах пересечения с сеточкой или полотнянкой, т.к. даже незначительное смещение точек накола плетешков в дальнейшем нарушит геометрию решетки, что проявится после третьей стирки изделия (рис. 64).

Заплет начинаем с выполнения сеточки, выполнив ее, заканчиваем зашивку иглой, а

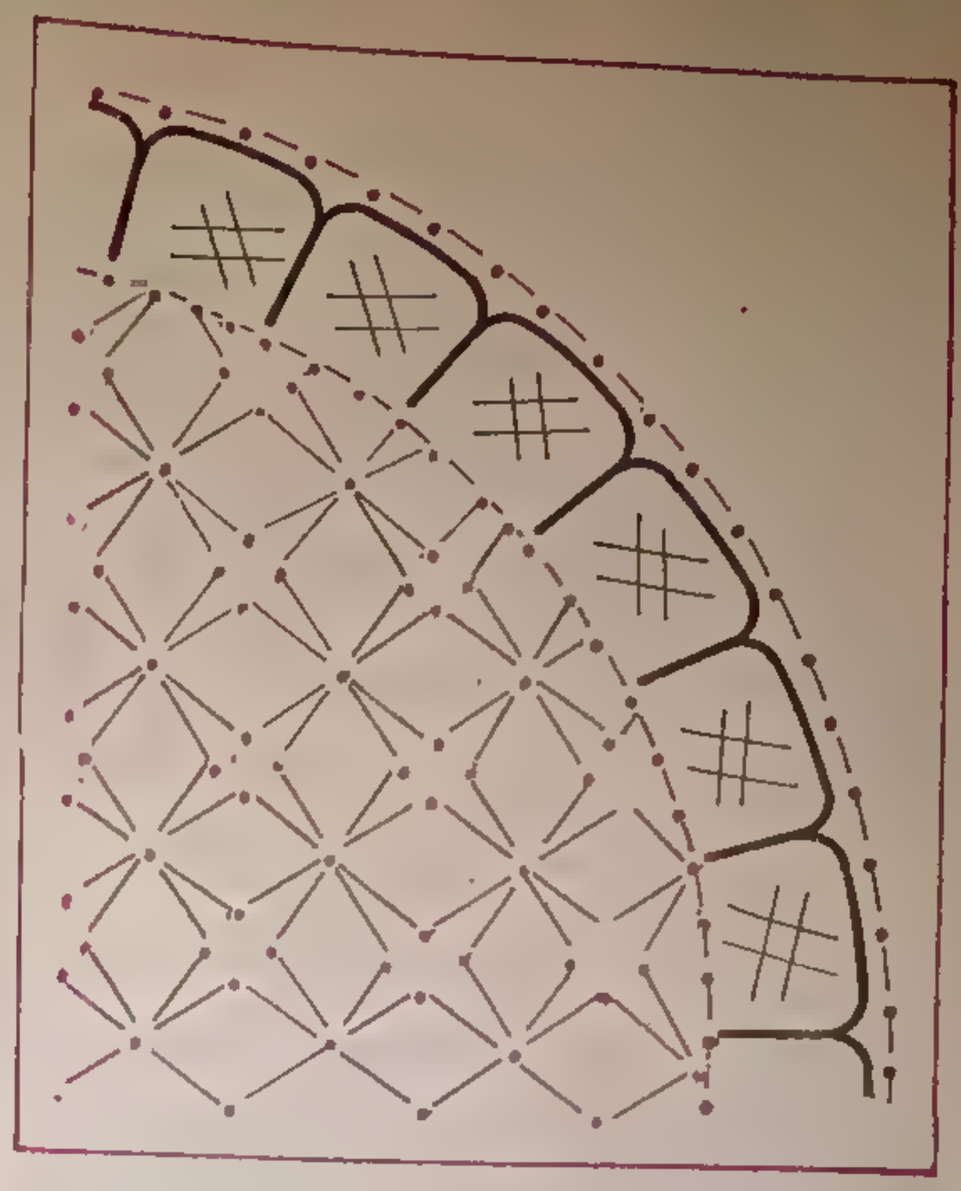


Рис. 64

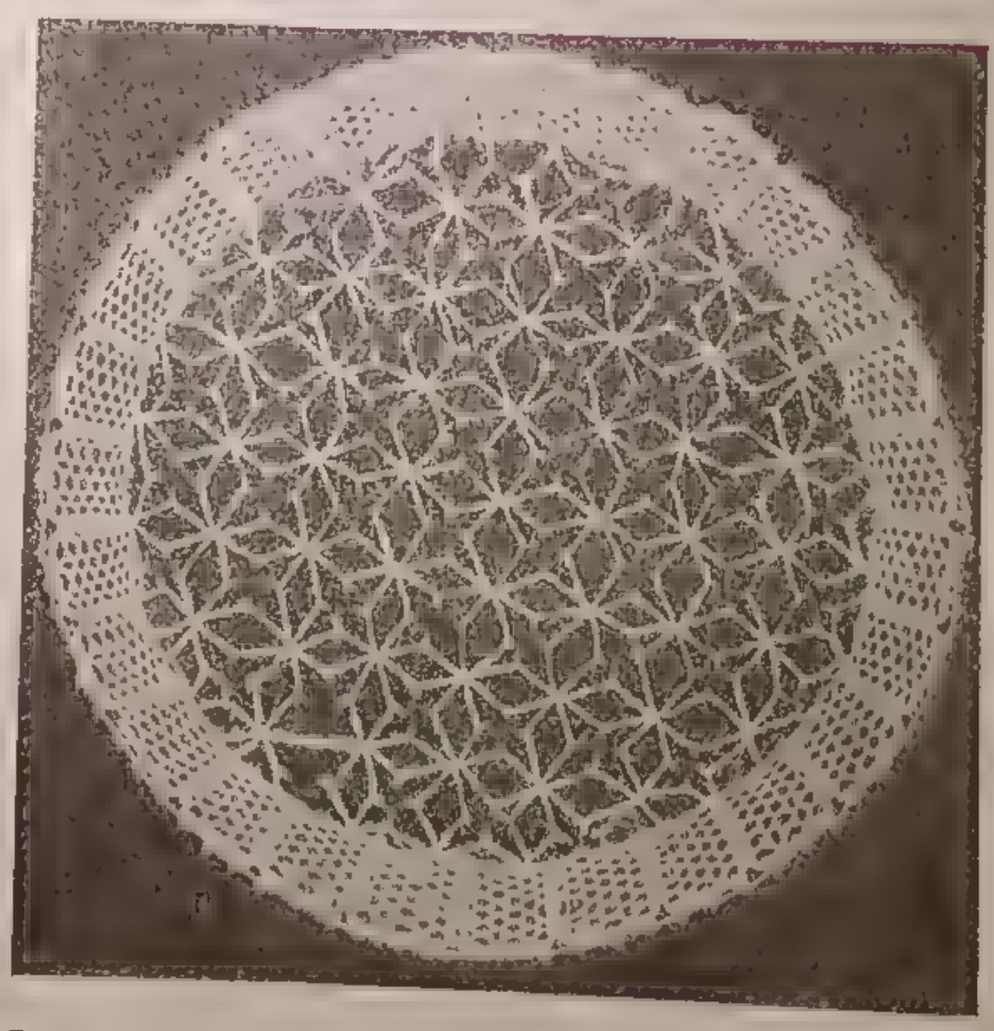


Рис. 65

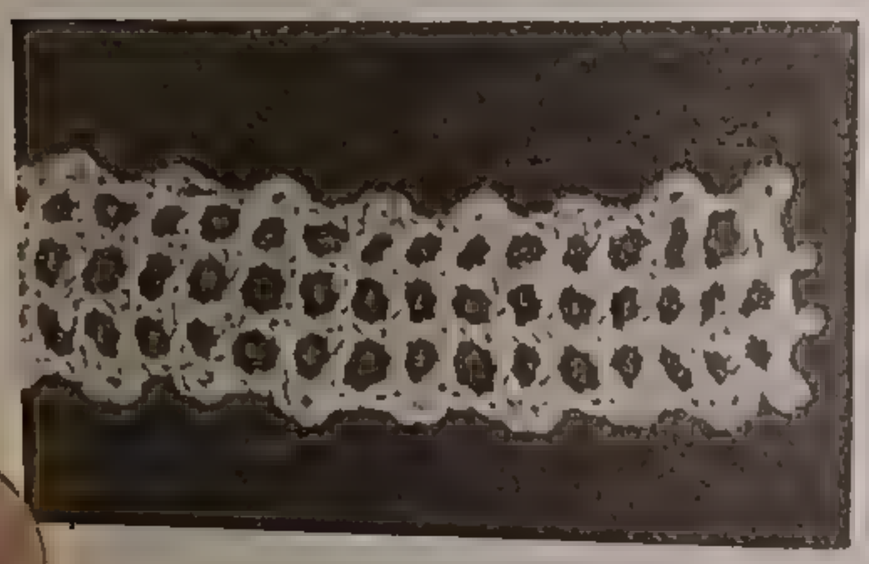
две пары идут на выполнение решеточки (рис. 65).

Полотнянка в перевив всех пар

Эта разновидность полотнянки имеет бо́льшую разреженность, чем другие виды полотнянки. Чаще она входит в многопарное кружево в виде фрагментов. В виде самостоятельного плетения она имеет распростране-

ние в кружеве Захожья, что в Ленинградской области.

Сколок и заплет выполняются по сколку основной полотнянки — количество пар определяется шириной полотнянки — применяемыми нитями, расстоянием между точками накола и т.д. Особенность выполнения этой полотнянки состоит в том, что при плетении ходовой пары перед каждой долевой, а также сама долевая перевиваются; поэтому этот вид плетения называется «полотнянка в перевив всех пар», а короче — «полотнянка в перевив». Количество перевивов определяется толщиной нити и расстоянием между точками накола. Обычно ходовая пара перевивается один раз, а долевые пары 1—3 раза (рис. 66, 67).



ис. 66

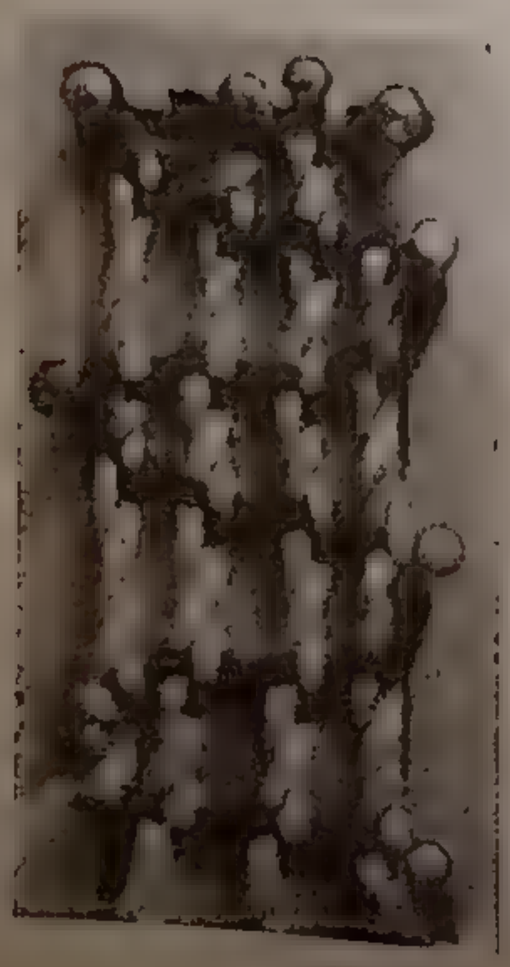


Рис. 67

Кромочное кружево «Закраинка»

Наиболее простыми по выполнению из мерных кружев являются кружева, выполненные 3 парами коклюшек.

Сколок строится как полотнянка, шириной 0,5—0,75 или 1 см, с точками накола 0,5—0,75 или 1 см в шахматном порядке в зависимости от толщины нитей, применяемых при плетении (рис. 68).

Рис. 68

Заплет на 2 булавках: на 1-й булавке кромки — 2 пары коклюшек: крайняя долевая и ходовая пары, а на второй булавке одна крайняя долевая пара.

Заплет начинается от 1-й булавки, откуда ходовая пара после заплета с крайней долевой парой, на этой же булавке, перевиваясь, идет ко второй долевой паре, сплетается с ней полным заплетом (полотнянкой). Затем ставится булавка в точку накола. Ходовая пара вновь сплетается с долевой полным заплетом и, перевиваясь 1—3 раза, идет к кромке, где сплетается с долевой парой кромки полным заплетом. Для начинающей мастерицы обычно составляет трудность освоение числа перевивов нитей в кружеве. Тут нужно помнить о том, что количество перевивов зависит от толщины применяемых нитей: чем тоньше нить, тем перевивов больше, и наоборот. Пары перевиваются до тех пор, пока перевиваемые нити не будут смотреться как одна нить. Сильное перевитие нитей ведет к скручиванию, а при снятии с подушки — к стягиванию (значительной усадке) изделия, его деформации (рис. 69). Это

Рис. 69

кружев
вариан
одинак
со стор
ру», то
образит
полотн
пару»
нити —
получи
тов. Эт
шения
ночных

Кружев

Круж
нянки в
тушечно
Скол
точками
напротив
в центре
считать
ных пер
70).
Запле
2 пары к

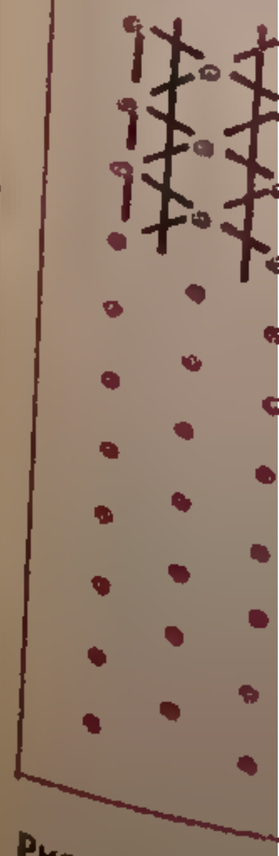


Рис. 70

ному разу,
полнен. Пр
края кружев
Можно
что ходовые
тивоположны

кружево, выполненное в вышеописанном варианте, является кружевом-прошивкой с одинаковыми краями. Если с одного края, со стороны кромки, выполнить его «за пару», то это уже кружево-край. Если разнообразить его выполнение различного вида полотнянками в перевив, полотнянкой «за пару» и т.д. и ввести различные по цвету нити — одну, две или три, — то можно получить значительное количество вариантов. Это кружево рекомендуется для украшения носовых платочков, детского белья, ночных сорочек и т.д.

Кружево «козлик»

Кружево выполняется на основе полотнянки в перевив, выплетается нитью х/б катушечной № 30—40 на 6 парах коклюшек.

Сколок — полотнянка шириной 1 см с точками накола 0,5 см, располагающимися напротив друг друга. Центральный накол — в центре этого прямоугольника. Или можно считать 2 кромочных кружева, соединенных перекрестом двух ходовых пар (рис. 70).

Заплет на 4 булавках: на 2 крайних — по 2 пары коклюшек (крайней долевой и ходовой), на 2 внутренних — по долевой паре.

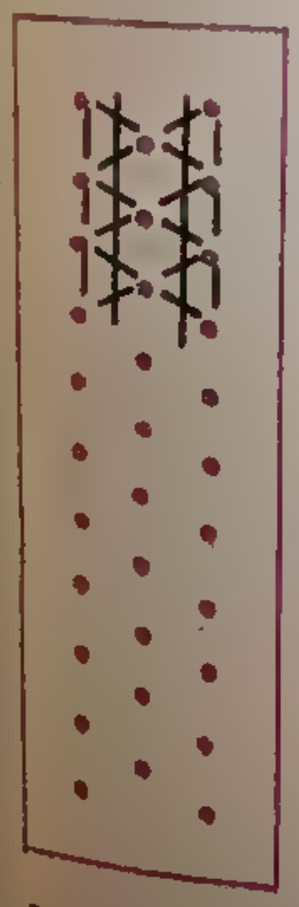


Рис. 70

Заплет начинаем с крайних долевых пар, откуда ходовые пары кромок после полного заплета с парами на этих булавках, идут к центру, проплетают на пути внутренние долевые пары. Ставится булавка в центр прямоугольника, ходовые пары в центре перевиваются 2 раза и сплетаются. Пары после булавки вновь сплетаются полным заплетом и идут в стороны. Перевиваются ходовые пары в центре до и после заплета одинаковое число раз. Ходовые пары между долевыми парами кромки перевиваются по одному разу, а долевые 3 раза. Фрагмент выполнен. Продолжаем плетение, двигаясь от края кружева к центру и обратно.

Можно разнообразить это кружево тем, что ходовые пары могут переходить на противоположные стороны, а долевые пары могут быть внутри кромок цветными (рис. 71—73).

Рис. 71

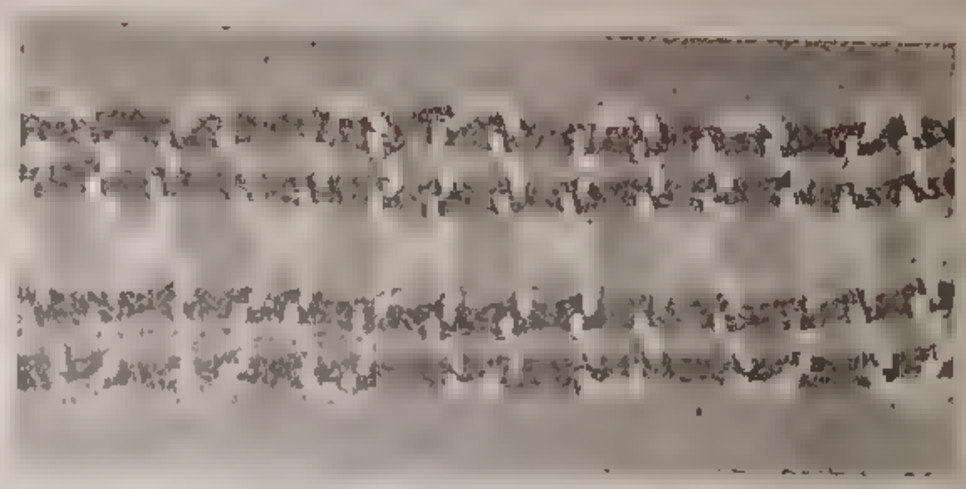


Рис. 72

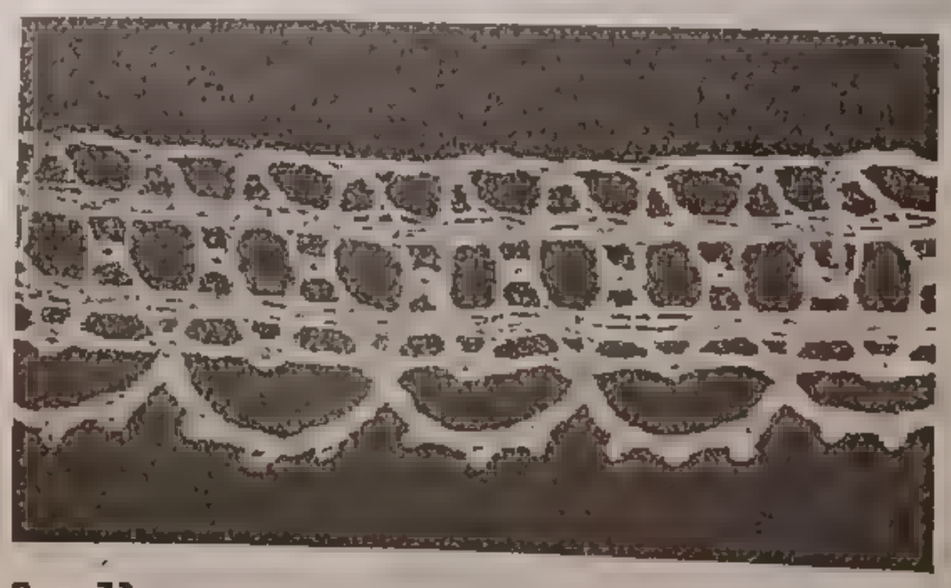


Рис. 73

Кружево «паучок»

Кружево-прошивка шириной 1,5 см основано на выполнении полотнянки в перевив. В данном кружеве осваивается новый элемент «паучок». Кружево выполняется 8 парами коклюшек, нитью катушечной х/б № 30, 40.

Сколок-полотнянка шириной 1,5 см с точками накола через 0,5 см напротив друг друга. Во фрагмент кружева входят по 4 точки накола с каждой стороны, и в центре этого прямоугольника строится центральный накол. Или можно считать его за два кромоч-

Рис. 74

ных кружева, соединенных двумя ходовыми парами с каждой из кромок (рис. 74).

Заплет на 6 булавках: на 2 крайних — по две пары коклюшек: крайняя долевая и ходовая — кромок, на остальных — по паре коклюшек (рис. 75).

Заплет начинаем с крайних долевых пар, откуда после полного заплета с ними ходовые пары проплетают долевые пары кромки и оставляются. Внутренние пары от 3-й и 4-й булавок в центре становятся ходовыми, идут каждая в свою кромку, перевиваясь и проплетая на своем пути оставленную ходовую пару кромки. После этого кромки возвращаются в центр. Теперь в центре 4 ходовые пары, которые являются «ножками паучка». Перед сплетением пар они перевиваются по 2 раза и сплетаются между собой полотнянкой. Между парами после сплетения ставится булавка и вновь выполняется сплетение полотнянкой. «Паучок» выполнен. По выходу из «паучка» его «ножки» перевиваются такое же количество раз, какое они перевивались до вступления в «паучок». Верхняя «ножка паучка» идет к краю кружева — в кромку, проплетает все эти пары и возвращается в центр-окончание, которое является началом другого фрагмента кружева. Нижняя «ножка паучка» после перевива так же проплетает все эти пары и возвращается в центр. Зеркально выполняется вторая половина кружева. Образец на рис. 76.

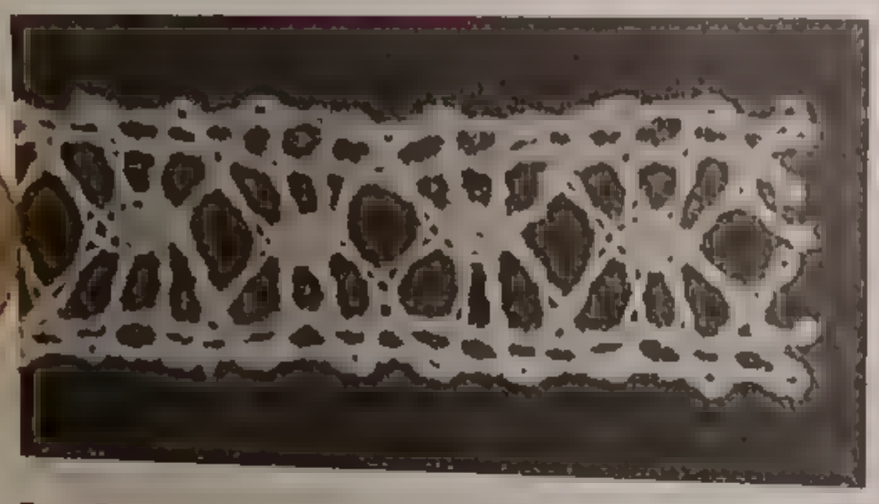


Рис. 75

Кружево

Обширна группа кружев, в которых узор создается двумя полотнянками. Чаще всего это прямая кромка-полотнянка, выполненная в перевив всех пар. Край может быть оформлен «за пару» или без перевива пар, украшен скалью и т.д

Вторая полотнянка в этом кружеве имеет волнистое строение, в виде полусфер, выполненных различного рода полотнянками: в перевив всех пар, с перевивом крайних долевых пар, с перевивом одной крайней долевой пары и т.д. Ходовые пары чаще всего в каждой полотнянке свои, но возможен их обмен, чередование и т.д. Образец выполнения такого кружева представлен на рисунке. Кружево-край шириной 2,5 см выполняется 8 парами коклюшек, нить катушечная х/б № 20. Выполняется полотнянкой в перевив всех пар.

Сколок. Кружево состоит из двух полотнянок, из которых одна — кромка-полотнянка шириной 0,75 см с точками накола через 0,75 см в шахматном порядке. На ней строится вторая полотнянка в виде полусферы радиусами 0,75 и 1,75 см с центром на кромке. На внешнем крае фестона строим 3 точки накола через 0,75 см и 2 точки совпадения овалов. Внутренние точки фестона строятся в шахматном порядке по отношению к внешним — их 4 (рис. 77).

Рис. 76

Заплет на 5 булавках, начиная от кромки: на 1-й булавке 2 пары коклюшек — крайняя долевая и ходовая кромки, на 2-й булавке — долевая пара кромки; на 3-й булавке — 2 пары: долевая пара кромки и внутренняя долевая пара фестона (рис. 78).

Заплет начинаем с выполнения кромки от 1-й булавки, откуда ходовая пара кромки проплетает все пары кромки полотнянкой в перевив, идет на соединение с долевой парой из фестона на 3-й булавке, заплетается с нею и идет на выполнение кромки. Край кромки выполняется «за пару». Ходовая пара фестона от 5-й булавки идет к внутренней точке накола овала (фестона), проплетая все

Рис. 77

кромки с
в следую
фестона
нянках, а
свое поло

Кружево

Кружев
наковые с
полняется
Нить кату
люшек. Из
плетаемые

Сколок
окружност
Строим из
ности ради
сти касате

Рис. 77

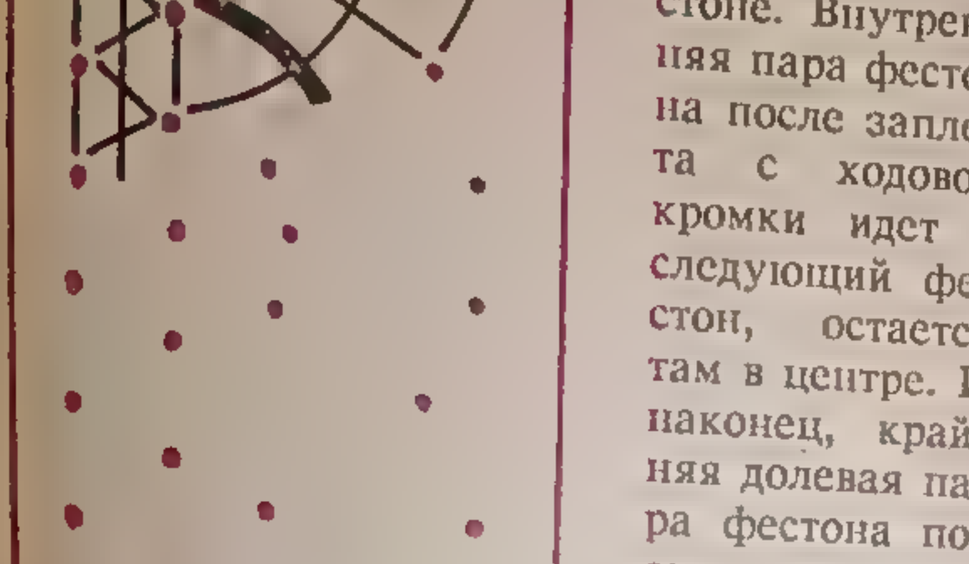


Рис. 78

кромки становится внутренней долевой парой в следующем фестоне. Итак, ходовые пары фестона и кромки остаются в своих полотнянках, а в фестоне долевые пары меняют свое положение. Фрагмент выполнен.

Кружево

Кружево-аграмант т.е. имеющее две одинаковые стороны, выполненные овалами. Выполняется полотнянкой в перевив всех пар. Нить катушечная х/б № 10, 8 парами коклюшек. Из них 2 пары скани по центру, проплетаемые полотнянкой.

Сколок. Строим на линии радиусом 1,5 см окружности, соприкасающиеся друг с другом. Строим из тех же центров внутренние окружности радиусом 0,75 см, соединяем окружности касательными так, чтобы образовалась фигура в виде восьмерки. Строим точки наколка по внешним радиусам полотнянок через 0,75 см друг от друга (3) и соответственно им в шахматном порядке, строим точки наколов внутренних сторон фестона (4) (рис. 79).

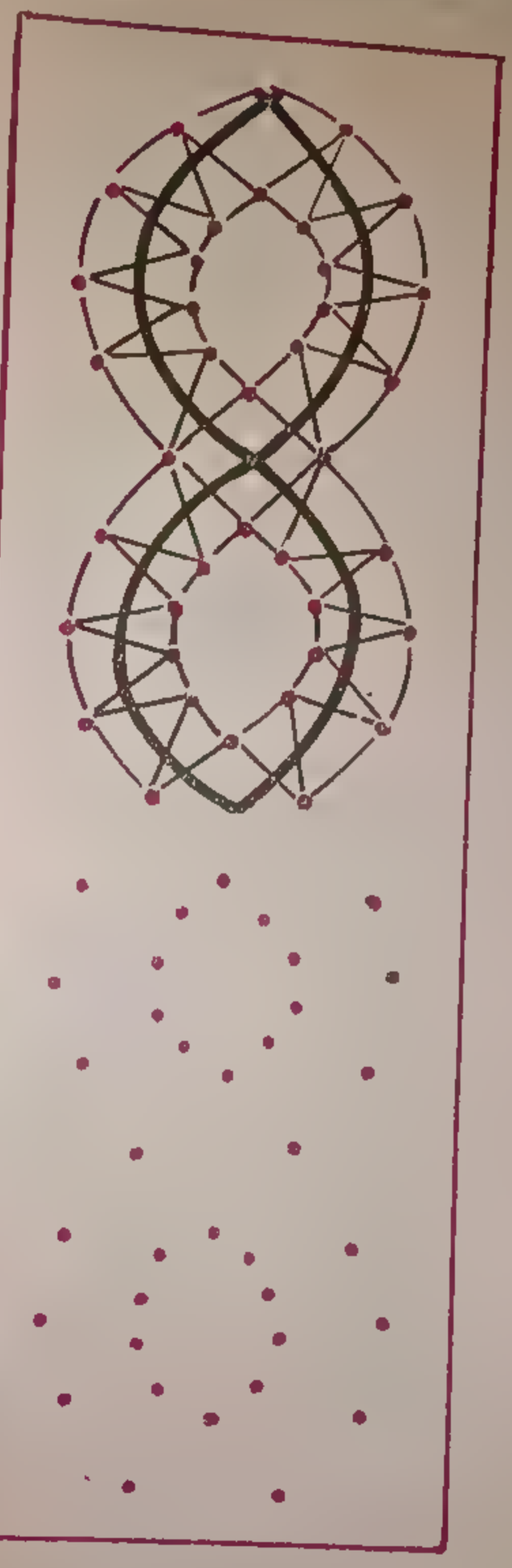


Рис. 79

Заплет на 5 булавках: на 1-й и 5-й булавках по 2 пары коклюшек—крайняя долевая и ходовая; на 2-й и 4-й булавках — по паре коклюшек скани и на 3-й булавке — 2 пары долевых пар полотнянок. Заплет начинаем от 1-й и 5-й булавок, откуда ходовые пары, каждая в своей полотнянке, выполняют перевив всех пар, скань полотнянкой, фестон, а затем оставляются с внешних сторон. Долевые пары фестонов, в месте перекреста, проплетаются полотнянкой, переходят на противоположную сторону. Фрагмент выполнен (рис. 80).

Можно разнообразить это кружево, усложнить его добавлением с одной или двух

Рис. 80

Рис. 81

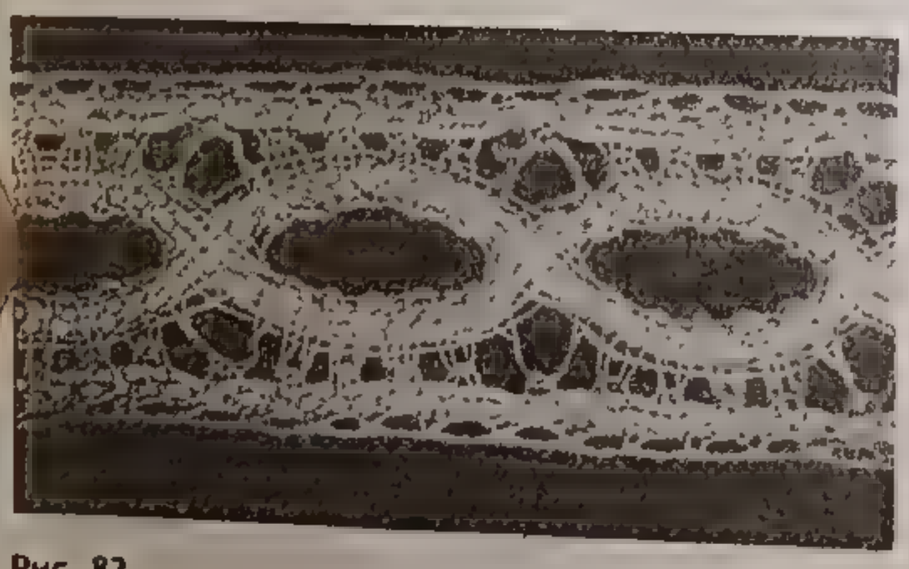


Рис. 82

сторон полотнянки, плетешкового оплета и т.д., что можно видеть на рис. 81—82.

Кружево

Очень ажурны и изящны кружева, выполненные из плетешков. Они могут состоять полностью из плетешков (рис. 15) или чаще всего состоят из кромки и плетешкового оплета.

Кромка в этих кружевах выполняется как описано выше (рис. 68). Новым в этом кружеве является плетешковый оплет. Он может быть одним плетешком в виде уголочка с отвивной петелькой в его вершине (рис. 83, 84), полусферы с отвивными петельками (рис. 85, 86), чередованием уголочка с полусферами (рис. 87) и т.д. Это могут быть 2 и 3 плетешка, составляющих определенный узор (рис. 88, 89).

Сколок. Кромка кружева строится на 2—3 долевые пары, выполняется полотнянкой в перевив всех пар, обычной полотнянкой и т.д. Оплет выполняется одновременно с выполнением кромки. Соединение плетешкового оплета с кромкой происходит следующим образом: при подходе плетешка к кромке 2 пары плетешка

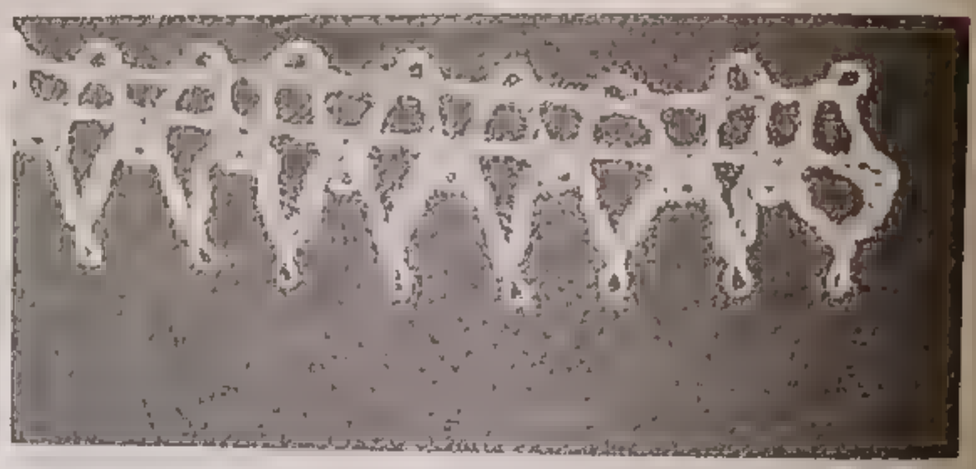


Рис. 83

Рис. 84

сплетаются как одна пара с ходовой парой кромки полным заплетом, затем ставится булавка, пары вновь сплетаются полным заплетом, после чего они расходятся по своим направлениям — ходовая в кромку, другие — в плетешок. Применение сплетения 2 пары за одну в этом кружеве делает это соединение более изящным.

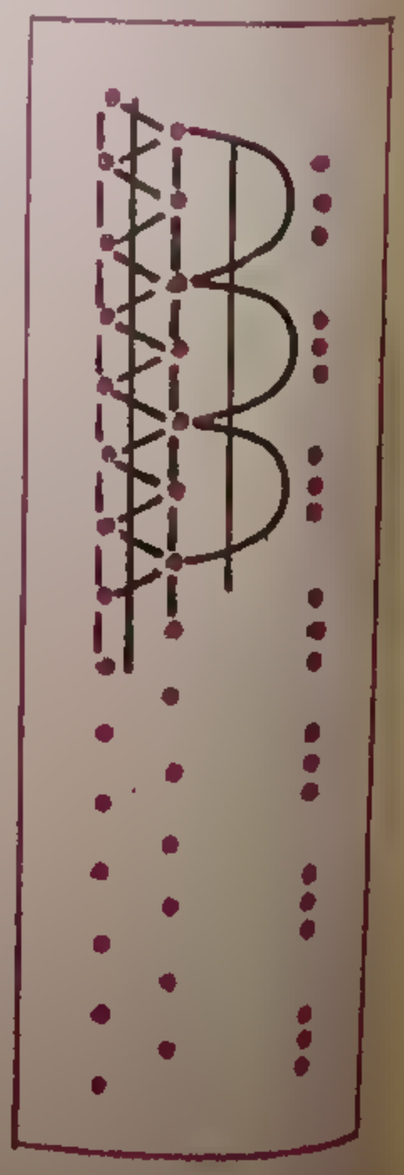


Рис. 85

Полотнянка «за пару»

В этой полотнянке один край ровный, без торчащих петелек — ровная кромка. Ровную кромку применяют при оформлении пришивного края воротничка, манжет. Для получения ровной кромки в мерном кружеве так же применяется полотнянка «за пару».

Рис. 86

Рис. 87

Рис. 88

Рис. 89

Сколок
обычной по
рис. 17). Чт
торчащих с
вить булавк
плетешными
новной или
долевых пар

Рис. 86

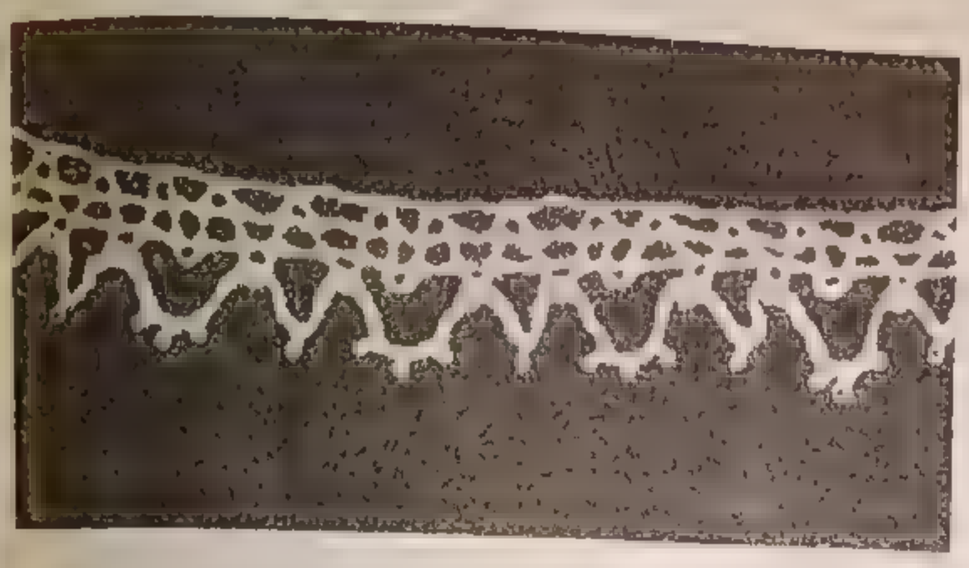


Рис. 87

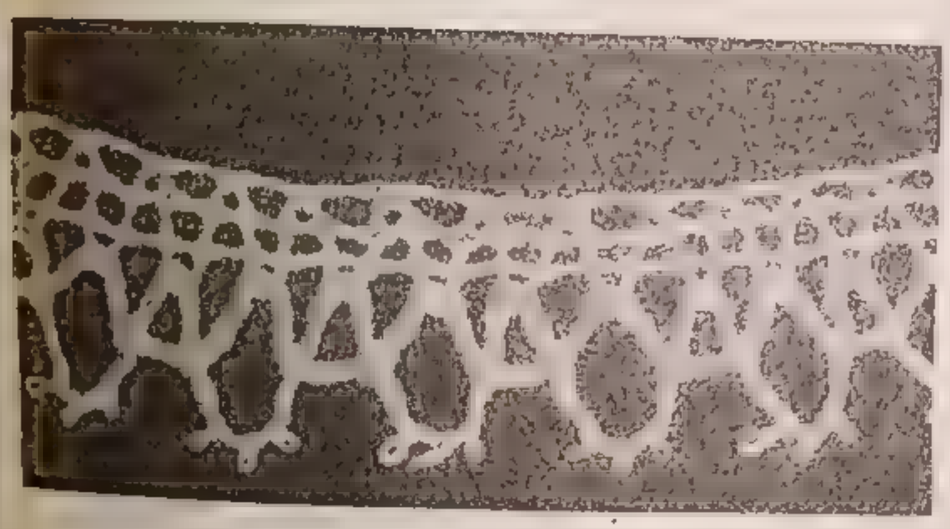


Рис. 88

Рис. 89

Сколок и заплет — как при выполнении обычной полотнянки без перевива пар (см. рис. 17). Чтобы получить ровную кромку, без торчащих снаружи петелек, следует поставить булавку в точку накола не между проплетенными парами (как в полотнянке основной или полотнянке с перевивом крайних долевых пар), а так, чтобы эти пары — крайняя долевая и ходовая — были слева от булавки. Затем левую пару, бывшую ходовой, оставить на краю, а ходовой парой становится крайняя долевая пара. Эта новая ходовая пара проплетает все долевые пары, оформляет внешний край кружева и возвращается в кромку. Здесь сплетается с крайней долевой парой кромки (бывшей ходовой) точно так же, как описано выше. Пары оставляются за булавкой, ходовая меняется местами с крайней долевой парой. Итак, при выполнении полотнянки «за пару» ходовая и долевая пары оставляются за булавкой и меняются местами (рис. 90). На рис. 91, 92 — варианты выполнения.

а

Рис. 90

б

Рис. 91

Рис. 92

Узор «Вилюшка»

Изучив построение и выполнение плетения «за пару», можно перейти к изучению острых поворотов в полотнянке, которые основаны на выполнении этого плетения. Это изучение наиболее удобно проводить на построении и выполнении кружева «вилюшки», являющемся классическим примером выполнения «острого» поворота полотнянки. Узор выполняется 8—9 парами коклюшек, нить катушечная х/б № 30 (рис. 93).

Сколок. Строится полотнянка шириной 1 см с точками накола через 0,5 см в шахматном порядке. Ряды полотнянки соединяются поворотом, построенным радиусом 1 см. По внешнему радиусу этого поворота точки

Рис. 93

накола ставятся через 0,5 см, а общая точка двух полотнянок является вершиной поворота полотнянки. При построении сколка следует обратить внимание, что наколы параллельно расположенных участков полотнянки находятся напротив друг друга (рис. 94).

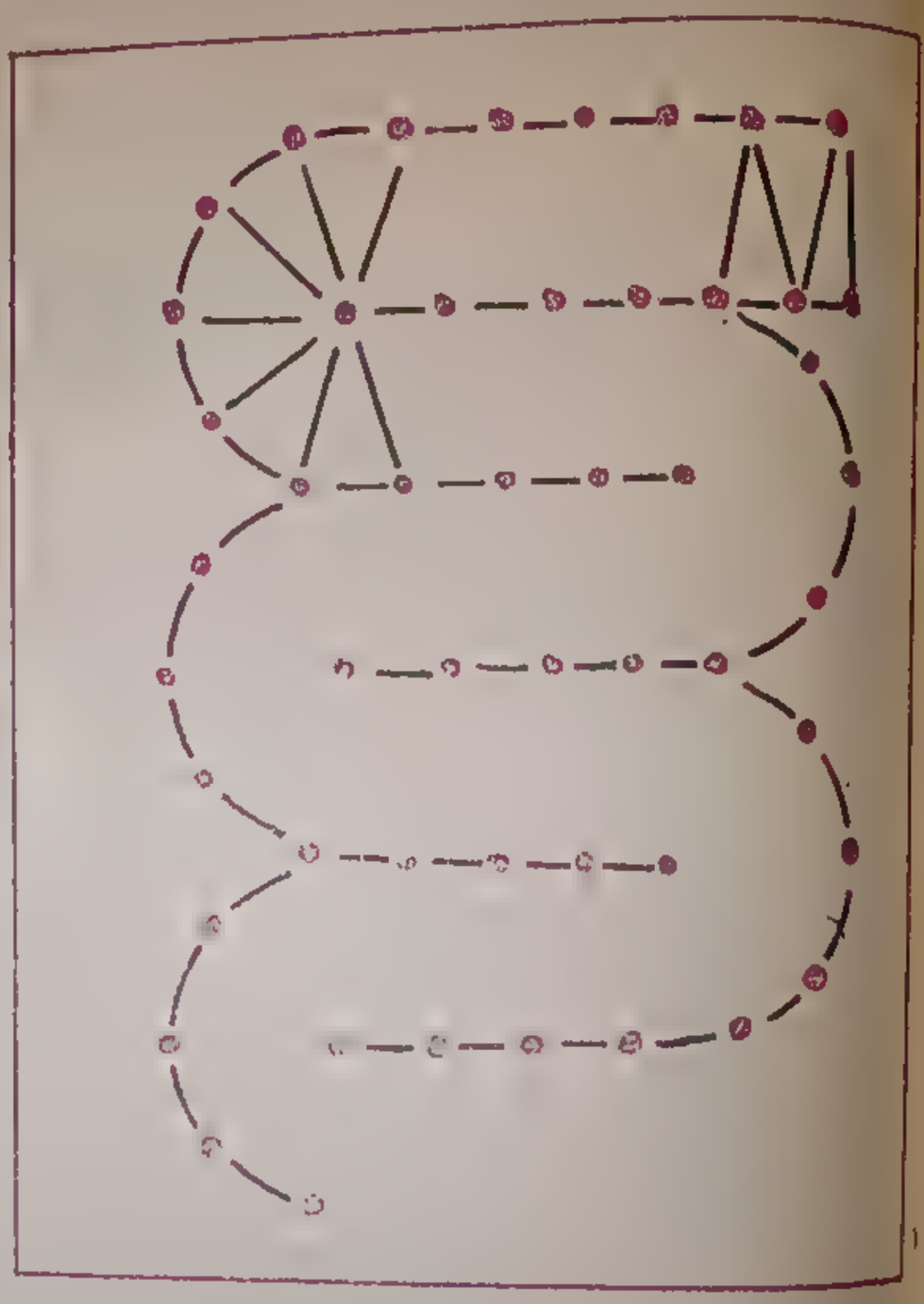


Рис. 94

Заплет выполняется по горизонтали. Навешиваем на каждую булавку по паре коклюшек, а на крайнюю справа — 2 пары: крайнюю долевую и ходовую.

Заплет начинаем с ходовой пары, которая после полного заплета с крайней долевой парой (на этой же булавке) идет в полотнянку, которая выполняется как полотнянка с переви́вом крайних долевых пар. Ровная часть полотнянки выполняется до первого поворота. Здесь ставится булавка, образуя петельку. Ходовая пара проплетает полотнянку и возвращается к повороту. У булавки ходовая пара оставляется, и, как при выполнении полотнянки «за пару», ходовой становится крайняя долевая пара из центра. Крайняя долевая пара, став ходовой, проплетает все пары полотнянки и возвращается к центру. Здесь вновь происходит смена ходовой пары: крайняя долевая пара (бывшая ранее ходовой) вновь становится ходовой, т.е. выполняется плетение «за пару» и плетение продолжается до того момента, как выполнится поворот. По окон-

чании плетения поворота последняя ходовая пара соединяется сцепкой за петельку противоположной стороны полотнянки с помощью вязального крючка.

По окончании поворота продолжается плетение полотнянки. Соединение за петельки ходовой парой производится при каждом подходе к полотнянке ходовой пары. Ходовая пара до и после сцепки перевивается по одному разу (рис. 95).

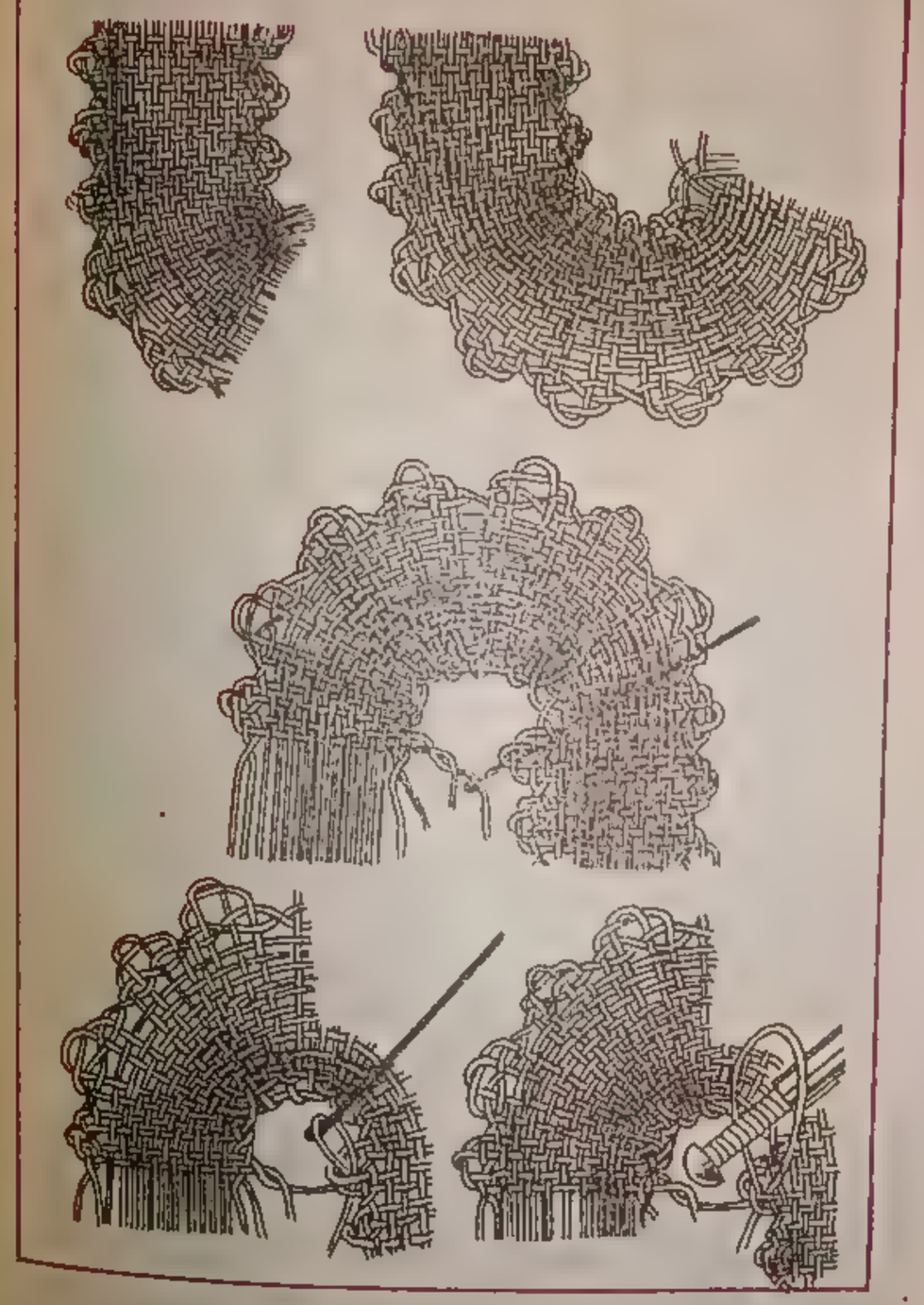


Рис. 95

Следует не забыть о положении подушки при выполнении кружева — она должна располагаться напротив лица мастерицы так, чтобы всегда пары коклюшек были напротив ее лица, и при поворотах полотнянки положение подушки меняется согласно этому правилу.

Воротничок школьный с манжетами

На основе узора «вилюшка» можно построить сколок манжеты и воротничка для школьницы. Выполняется нитью х/б катушечной № 30—40 9 парами коклюшек.

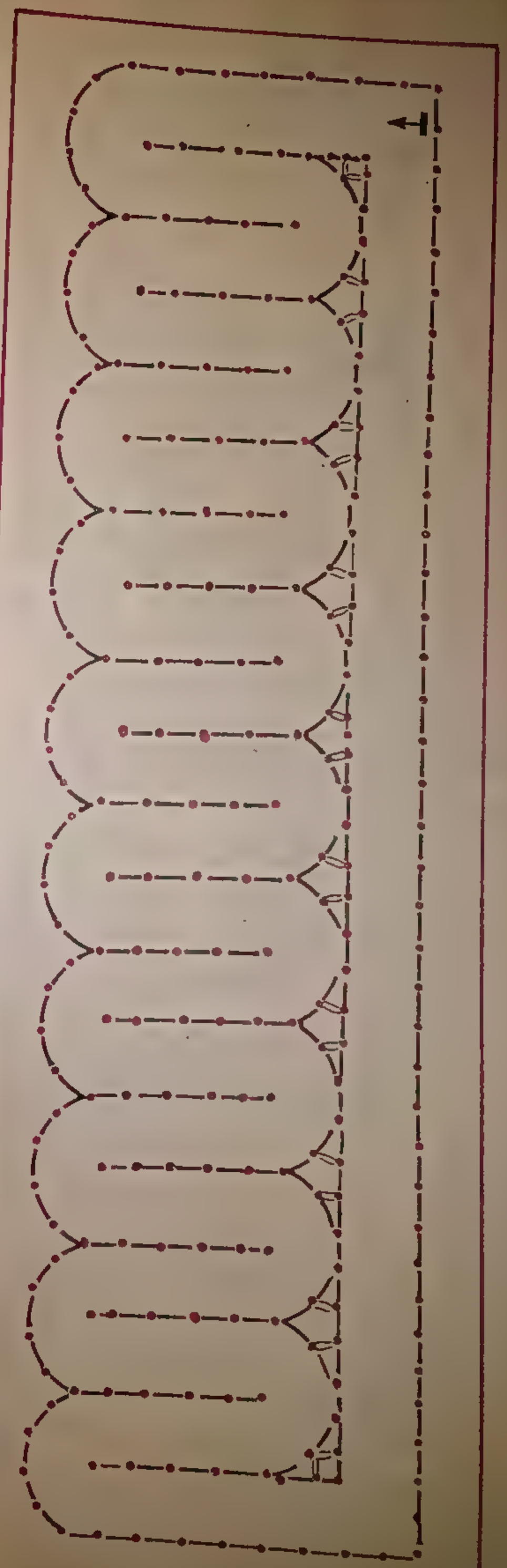


Рис. 96

Сколок строится так же, как и в узоре «вилюшка», полотнянкой шириной 1 см с точками накола через 0,5 см в шахматном порядке (рис. 96). Ровная часть полотнянки строится длиной 3 см, в общем, ширина воротничка определяется в 6 см. Так выполняется для манжеты сколок длиной 15—18 см. После прямого отрезка полотнянки она уходит на образование кромки, также выполняемой полотнянкой с перевивом крайних долевых пар. В месте перехода полотнянки в кромку строится прямой угол ее поворота, а далее строится полотнянка кромки.

Построение воротничка-стойки такое же, как манжеты, только длина его определяется по величине воротника платья, обычно 38—40 см, а построение идентично манжете (рис. 97).

Рис. 97

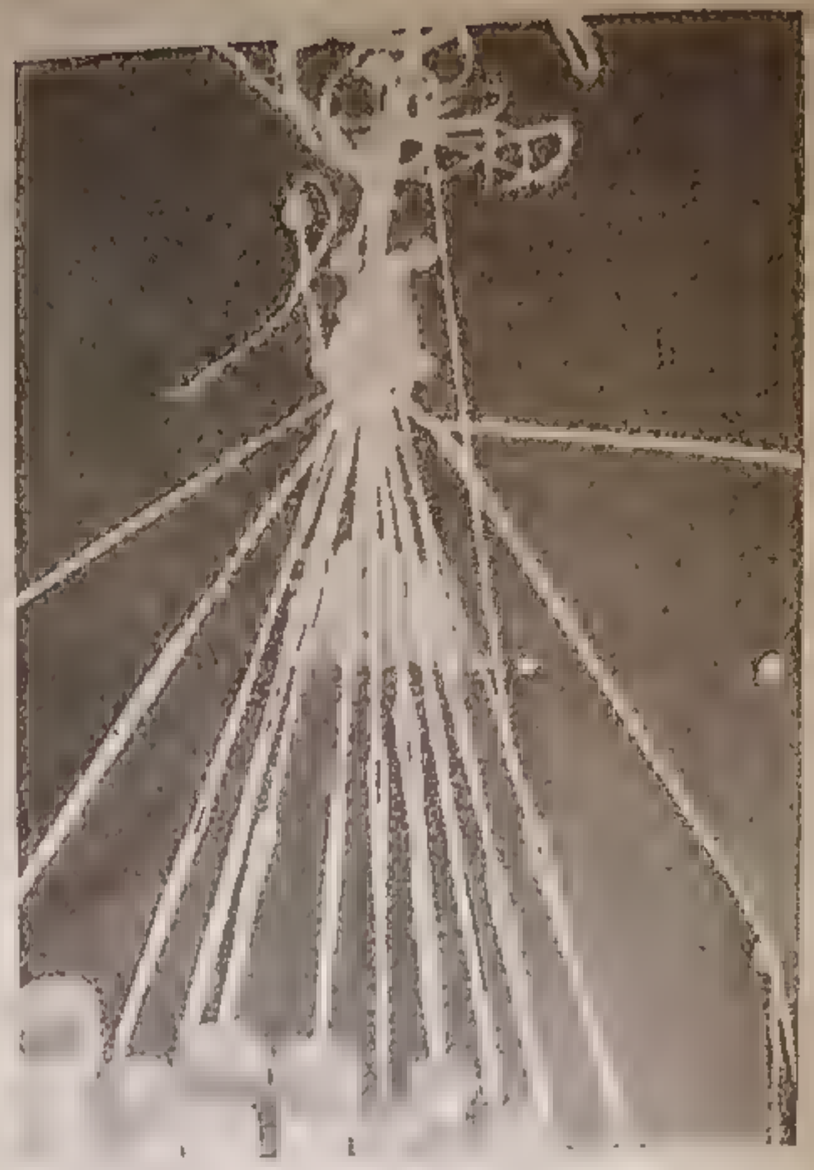
Заплет выбираем в незаметном месте — у места начала полотнянки. Зашивка иглой, но можно выполнить зашивку по одному из способов, описанных ниже.

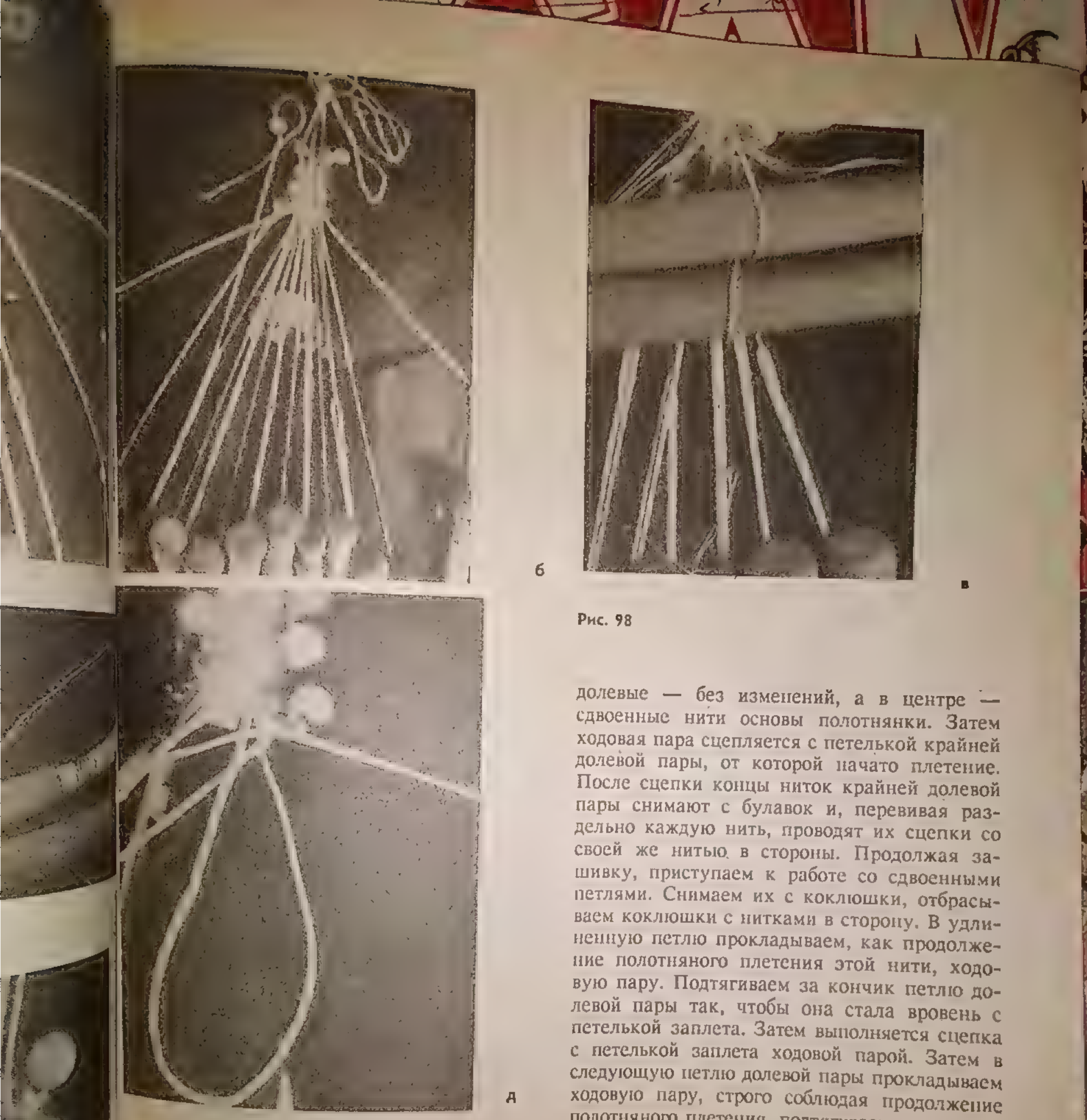
Зашивка

Соединение начала и конца работы называется зашивкой. Само это слово уже определяет наиболее простой метод окончания работы. Этот метод состоит в том, что при окончании работы полотнянка доплетается до ее начала — заплета. Долевые пары полотнянки соединяются с петельками заплета. На одну петельку приходится по 2 нити из пришедших пар, вернее, пара коклюшек на одну петлю заплета. Делаем сцепку, завязываем нити и отрезаем их на расстоянии 10—15 см от узелка. После снятия работы с подушки в каждую нить вставляется штопальная игла, и ниточка аккуратно проштопывается в полотнянку.

Следующий метод зашивки — зашивка на коклюшках (рис. 98). Она называется петлевой. Зашивка на коклюшках аккуратнее и выполняется быстрее.

Не доплетая до начала (заплета) 2—3 см, начинаем готовить коклюшки к зашивке. К





б

в

Рис. 98

зашивке готовят только долевые пары центра, а ходовая и крайние долевые пары проплетаются до конца работы без изменения. Нитки с подходящих долевых пар обрывают. Длина оборванных концов должна быть до 20 см. Оборванные концы закрепляют на булавках, вколотых в подушку. Сложенные вдвое, эти нити образуют длинные петли, в которые продеваются оторванные нити на коклюшках. Нити складываются вдвое, намотываются на коклюшку и закрепляются, как при намотке нитей на коклюшки (рис. 3). Подготовка окончена. Продолжают плетение полотнянки до заплета: ходовая и крайние

д

долевые — без изменений, а в центре — сдвоенные нити основы полотнянки. Затем ходовая пара сцепляется с петелькой крайней долевой пары, от которой начато плетение. После сцепки концы ниток крайней долевой пары снимают с булавок и, перевивая раздельно каждую нить, проводят их сцепки со своей же нитью в стороны. Продолжая зашивку, приступаем к работе со сдвоенными петлями. Снимаем их с коклюшки, отбрасываем коклюшки с нитками в сторону. В удлиненную петлю прокладываем, как продолжение полотняного плетения этой нити, ходовую пару. Подтягиваем за кончик петлю долевой пары так, чтобы она стала вровень с петелькой заплета. Затем выполняется сцепка с петелькой заплета ходовой парой. Затем в следующую петлю долевой пары прокладываем ходовую пару, строго соблюдая продолжение полотняного плетения, подтягиваем кончик долевой петли до уровня заплета и т.д. Следует помнить, что две подходящие сдвоенные нити (петли) соединяются с одной петелькой заплета. И так до последней крайней долевой пары, с которой ходовая проплетается полным заплетом. Крайняя долевая пара соединяется сцепкой со своей парой заплета и, перевиваясь, проводится концами в стороны. Ходовую можно проштопать петлевым крючком в полотно.

Сувенир «Цветок»

Сувенир выполняется полотнянкой с перевивом внешней крайней долевой пары. Вы-

полняется 7 парами коклюшек, из них одна пара скани ириса, вискозы, мулине в пасме на коклюшку, а остальные — нить катушечная х/б (или лен 14,5 в 2 сложения). Скань проплетается второй парой внешнего края полотнянкой.

Сколок. Радиусом 5 см строим окружность, делим ее на 12 частей для построения 6-лепесткового цветка. Проводим для дополнительного построения окружность радиусом 0,5 см — для заполнения центра, радиусом 1 см — для края острого поворота полотнянки и радиусом 2 см — для точки накола острого поворота полотнянки. Полотнянка шириной 1 см. Внешний овал цветочного лепестка 1,5 см, внутренний — 0,5 см. Достраиваем овалы в лепестки цветка. Точки наколов между лепестками цветка строим от острого поворота полотнянки через 0,75 см, в самом лепестке — в шахматном порядке. По внешнему краю лепестка — точки накола через 0,75 см, по внутренним — в шахматном порядке. Дорисовать заполнения центра. Сколок цветка готов (рис. 99).

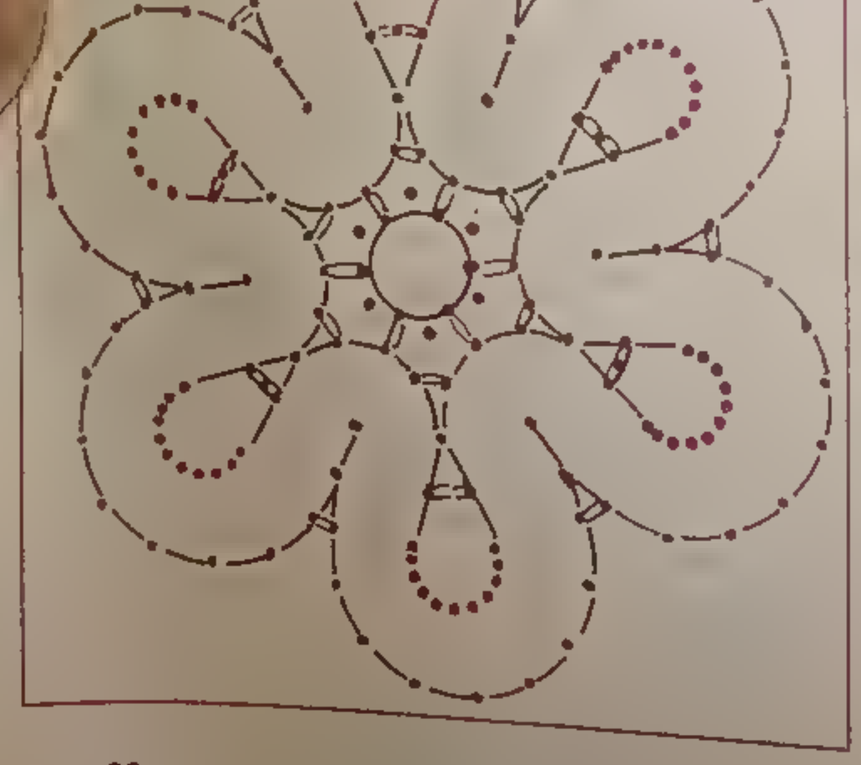


Рис. 99

Заплет у одного из поворотов. В центре выполняются удлиненные сцепки (рис. 100). Удлиненная сцепка выполняется ходовой парой, которая делается более длинной, булавка ставится не в край полотнянки, а в центре, а затем по выполнении всех удлиненных сцепок из последней точки, из крайней долевой и ходовой пар, образуется плетешок, который по рисунку соединяет все удлиненные ходовые нити и возвращается на место своего выхода (рис. 101).

Рис. 100

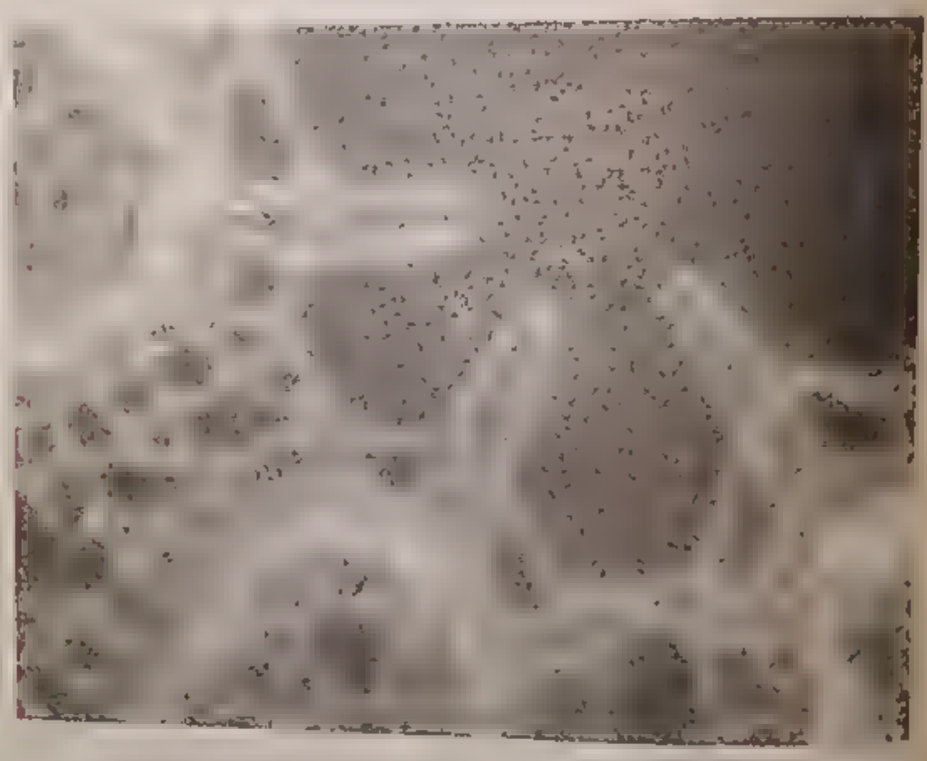


Рис. 101

Можно выполнить данный сувенир сочетанием сеточки и полотнянки. Идентично этому сувениру можно создать небольшую сувенирную салфеточку. Образцы, сколки в натуральную величину и фотографии представлены на рис. 102—105.

Галстук сувенирный

На основе построения цветочного мотива с дополнением листочков можно построить сувенирный галстук.

В зависимости от выбранных нитей строим сколок. На нашем образце галстук выполнен полотнянкой в перевив крайних долевых пар, скань в центре из мулине в пасме на коклюшку. Длина всего изделия 90 см (рис. 106).

Рис. 102

Рис. 104

Рис. 102

Рис. 103

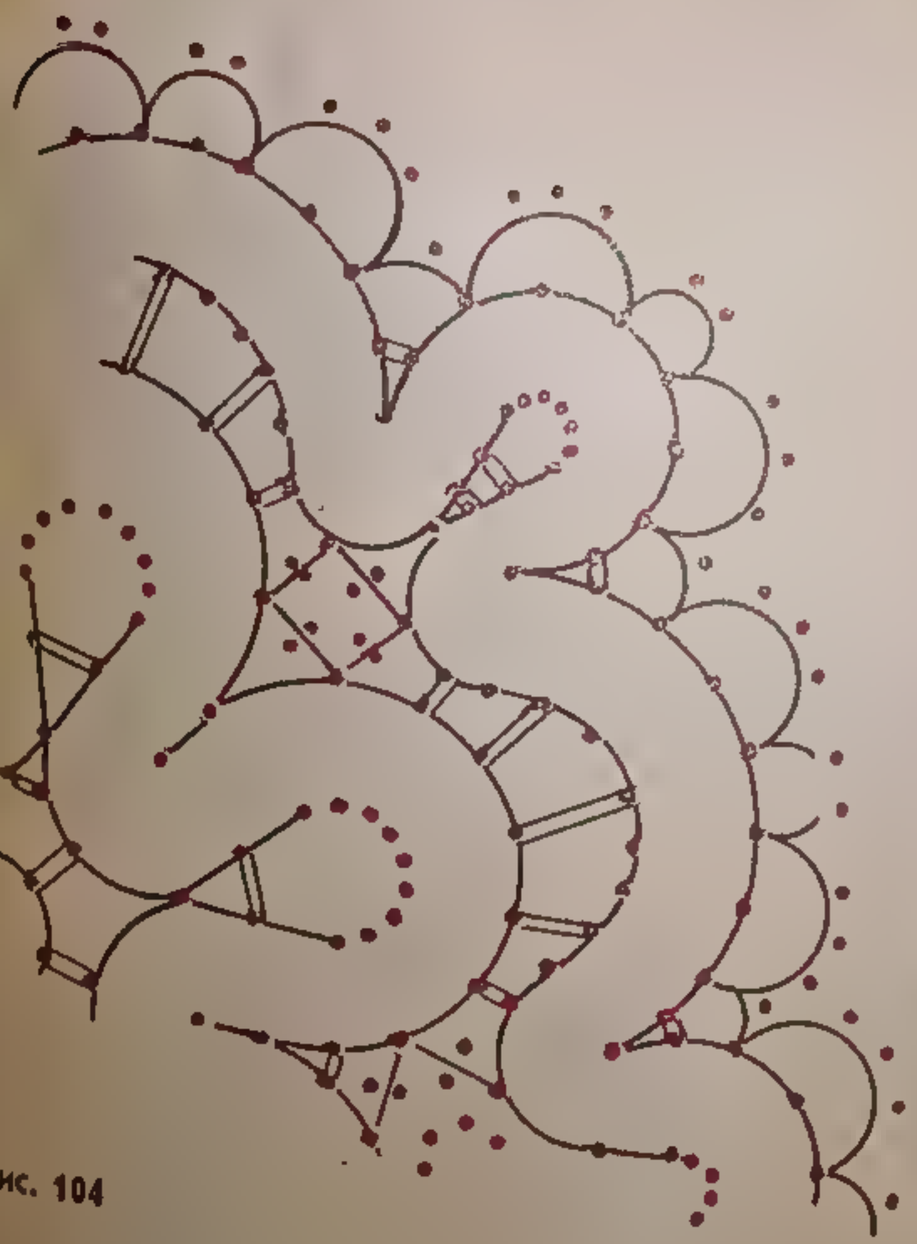


Рис. 104

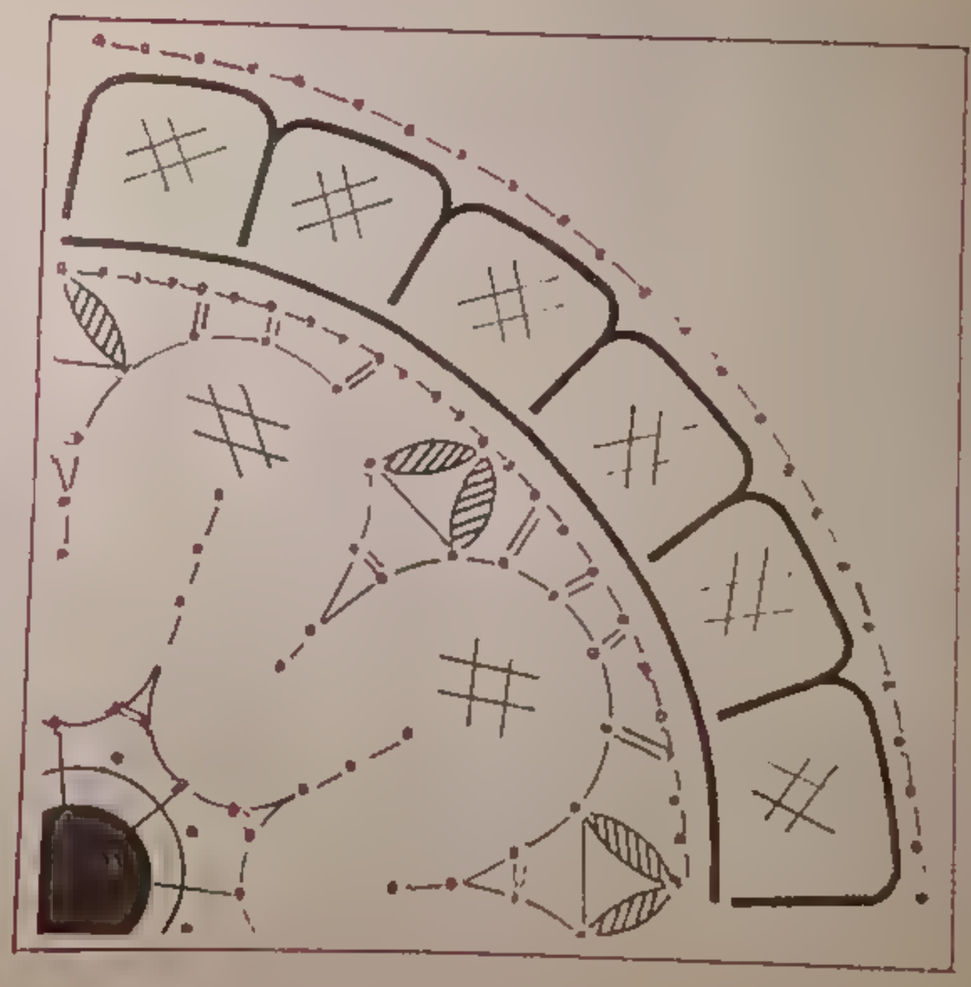


Рис. 105

Заплет в незаметном месте — чаще всего там, где завязывается узел. Зашивку сделать петлевую или выполнить иглой (рис. 107).

Салфеточка сувенирная

Выполняется 10 парами коклюшек, из которых 9 пар — из нити катушечной х/б № 30 и одна пара скани — нить вискозы, ирис или мулине в пасме на коклюшку.

Сколок. Строим радиусами 8, 9, 10 и 12 см окружности. Внешний край салфеточки выполняется сеточкой, шириной 2 см. На 1 см от сеточки к центру отстоит полотнянка шириной 1 см. Важно в построении этой салфеточки уделить внимание построению внешних точек накола полотнянки. Напротив них строятся точки накола внутренней стороны сеточки. По внешнему краю сеточки точки накола строятся в шахматном порядке по отношению к точкам накола на внутренней стороне сеточки. Достраиваем узор скани в сеточке. Точки накола полотнянки на стороне, ближней к центру, строятся в шахматном

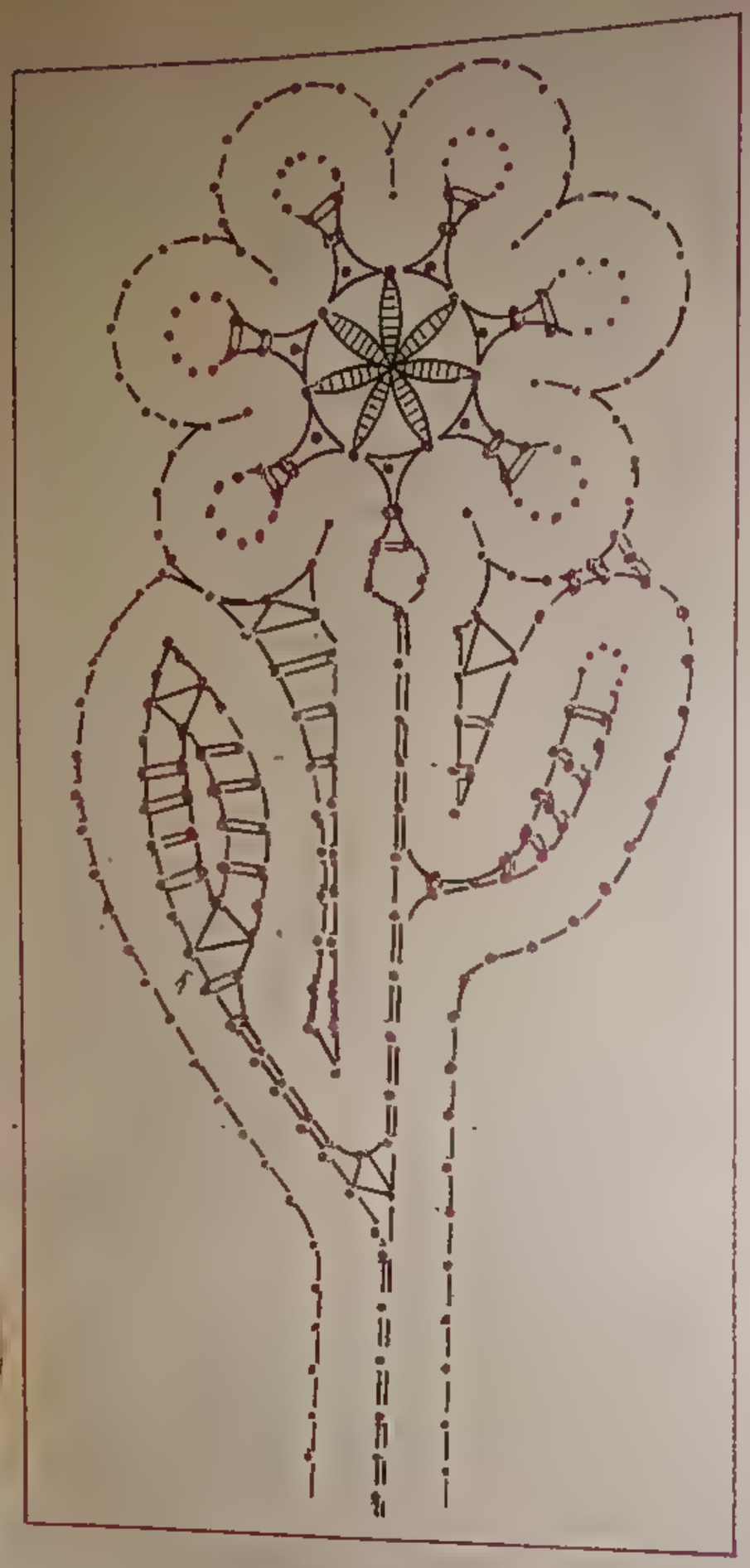


Рис. 107

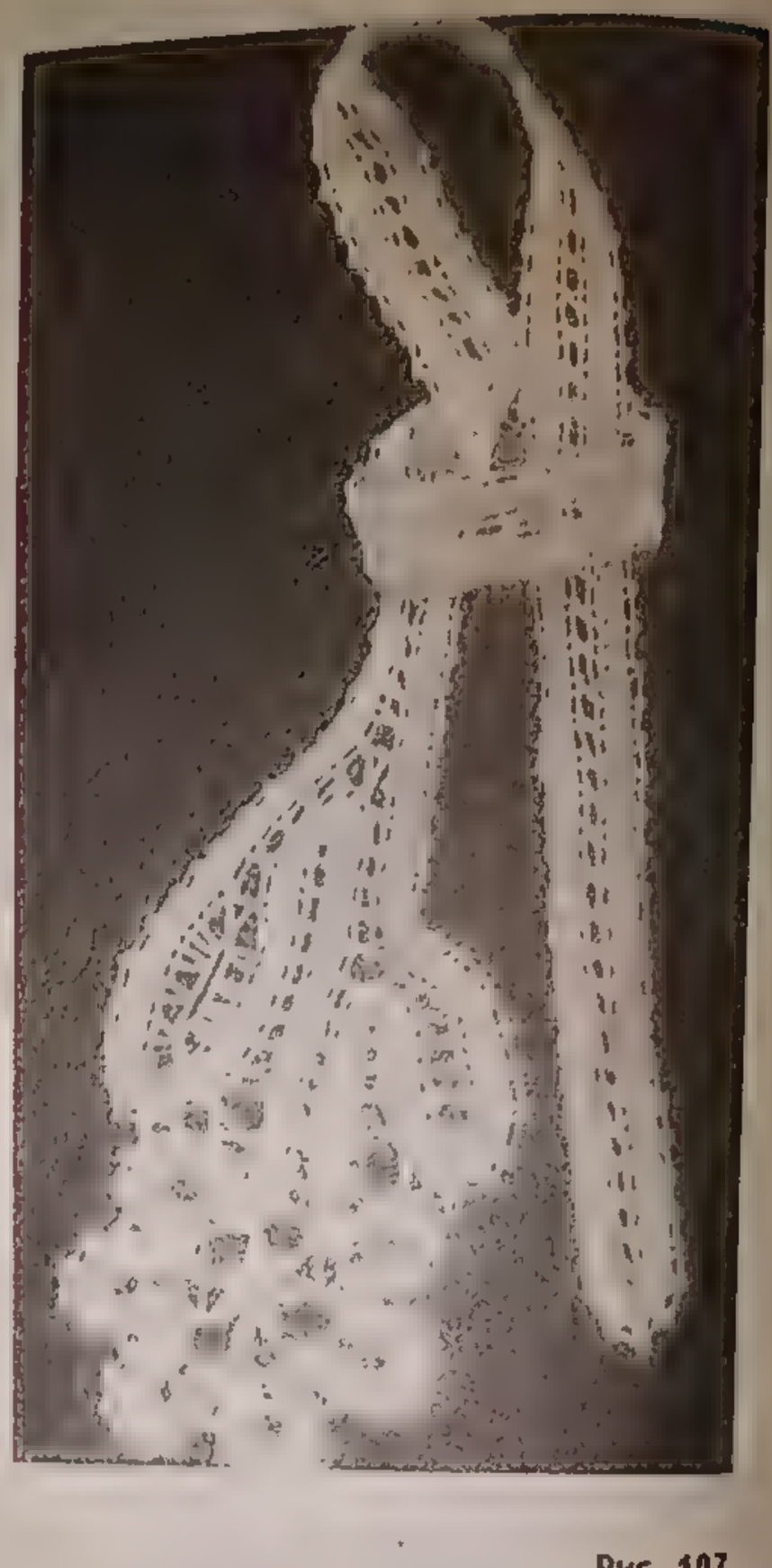


Рис. 106

порядке (и с учетом подходящей решеточки) к точкам накола внешней стороны полотнянки (рис. 108).

Напоминаем, что точки наколов во всех построениях строятся по радиусам, соединяющим центр с серединой расстояния между точками накола. Ромбы плетешкового оплета между полотнянкой и сеточкой строятся с отвивными петельками в центрах их. Построение решеточки идентично салфеточке на рис. 65.

Заплет начинаем с выполнения сеточки, а затем выполняется полотнянка. По ее выполнении пары идут на выполнение ромбов между полотнянкой и сеточкой. На выполнение решетки центра могут идти пары из полотнянки (рис. 109).

Салфетка сувенирная

Построение и выполнение изделий с более сложным рисунком проще представить на примере выполнения сувенирной салфеточки.

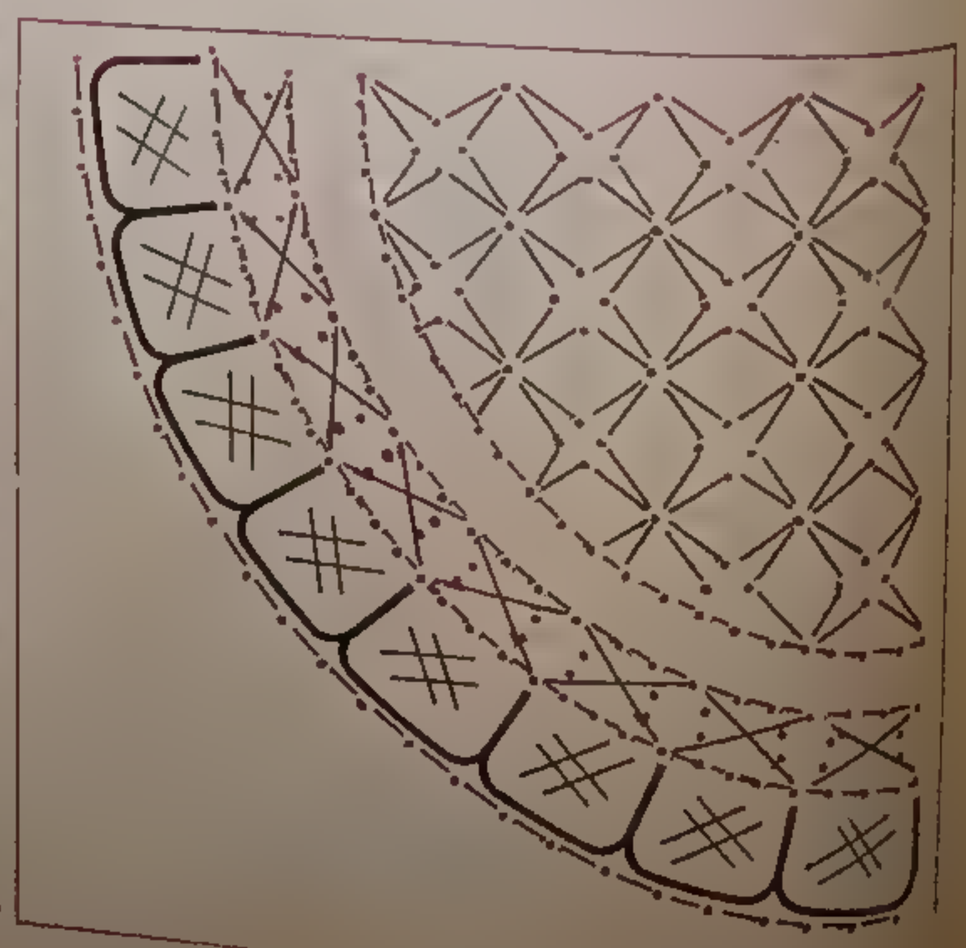


Рис. 108

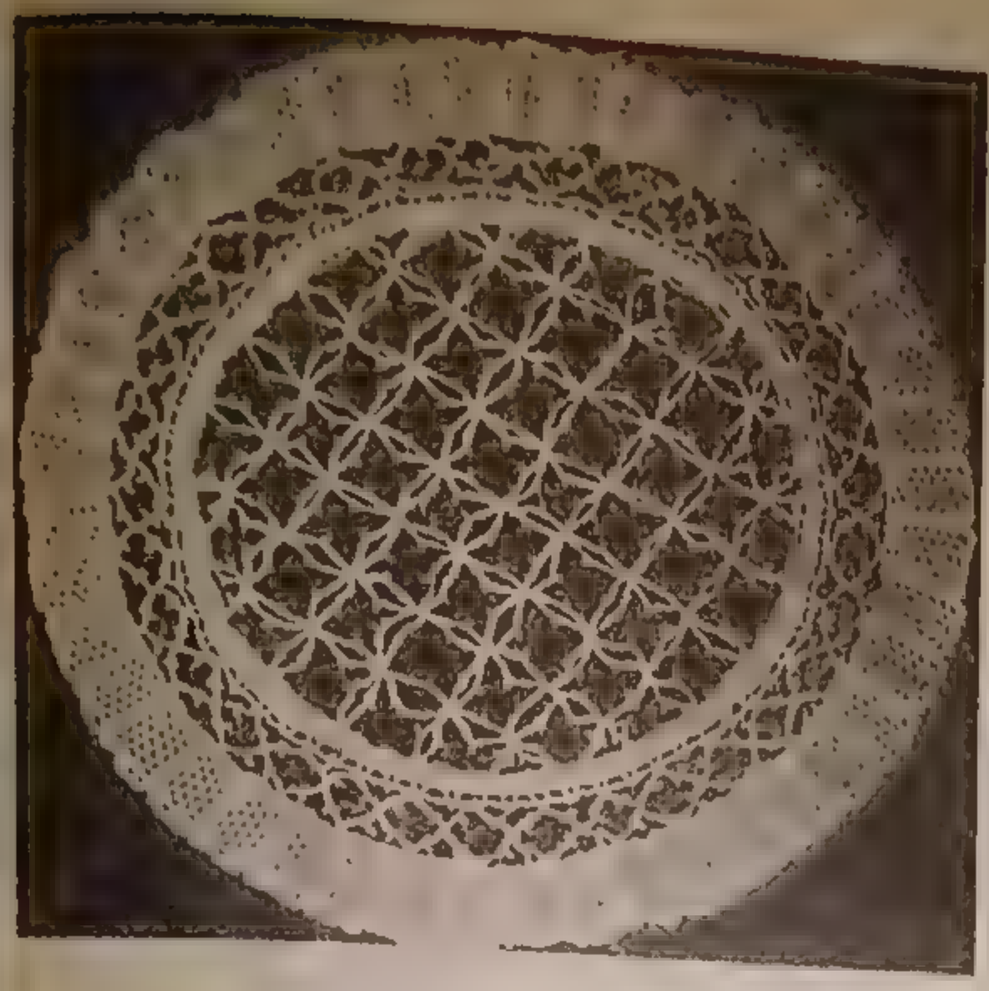


Рис. 109

В построении сколка используются способы и несложные технические приемы, с помощью которых можно самим создавать разнообразные узоры и орнаменты, используя законы симметрии.

Нам хотелось бы напомнить простой метод изготовления снежинок из бумаги. Берут квадратный лист бумаги и складывают его так, чтобы все складки проходили через центр. Потом ножницами прорезают фигурные клинья и разворачивают лист. Получается симметричная фигура, похожая на снежинку. Пользуясь этим принципом, можно создавать орнаменты и узоры, красота которых в симметрии. Можно использовать принцип построения многоугольников. Наиболее часто салфетки состоят из 6, 8 или 12 фрагментов.

Рис. 110

Для образца взята стилизованная елочка. Выполнена 1/2 рисунка, методом копирования достроена до полного рисунка, а затем в 6-угольном многоугольнике повторением фрагмента создан весь узор салфеточки (рис. 110). Построение плетешкового заполнения (решеточки в центре) лучше производить на миллиметровой бумаге, выбирать его соответственно задуманному рисунку. При соединении решеточки и полотнянки нужно помнить о том, что точки накола полотнянки строятся по местам пересечения с решеткой, т.к. небольшое смещение точек накола в полотнянке не отразятся на самой полотнянке, а смещение в решетке нарушит ее симметричность. Выполнена салфетка 7 парами коклюшек, из них одна пара скани, проплетается «веревочкой» в центре полотнянки (рис. 111). Нить катушечная х/б № 20.

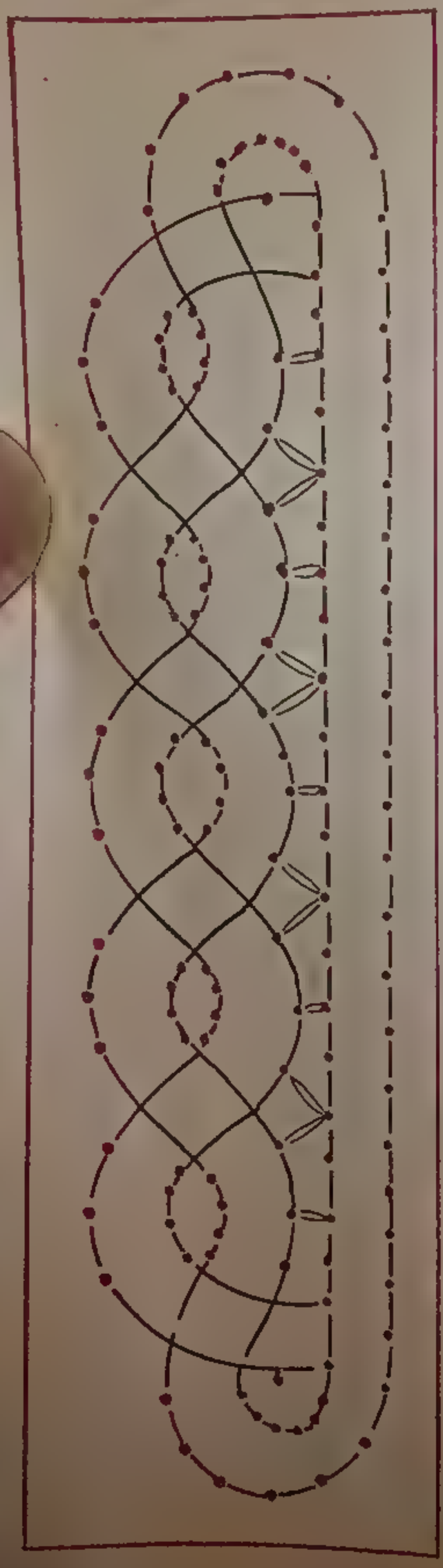
Рис. 111

Воротничок с манжетами

Для создания воротничков, а соответственно и манжет можно использовать многочисленные мерные кружева. Образец такого построения манжеты предлагается для освоения. Соответственно строится воротничок. Возьмем образец кружева-аграманта на рис. 79—80, состоящего из двух полотнянок.

Строим сколок мерного кружева (рис. 112). С одного края достраиваем полотнянку-кромку, а соединение аграманта с полотнянкой проводим по краям манжеты (воротничка).

Рис. 112



Выполняем аграмант 8 парами коклюшек, каждая полотнянка на 4 пары коклюшек, из которых по центру проходит одна пара скапар — нить катушечная х/б № 12, 20. Начинаем заплет из двух мест: от полотнянки пришивного края и полотнянки аграманта. Вначале выполняется аграмант, затем одна полотнянка из аграманта зашивается; проплетается в полотнянку аграманта, и ее пары отбрасываются, а оставшаяся полотнянка идет на выполнение кромки — полотнянки пришивного края. После ее выполнения проводится зашивка (рис. 113).

Рис. 113

Воротник

Более сложным по построению является воротничок, выполненный на основе кружева «вилюшки» и стилизованного цветка. Сколок в 1/2 его величины и фотография на рис. 114, 115. Самой кружевнице предлагается выполнить изделие любым видом полотнянки.

В данном воротничке возможно простое его удлинение за счет увеличения числа поворотов вилюшек.

Простая решетка в ползаплета

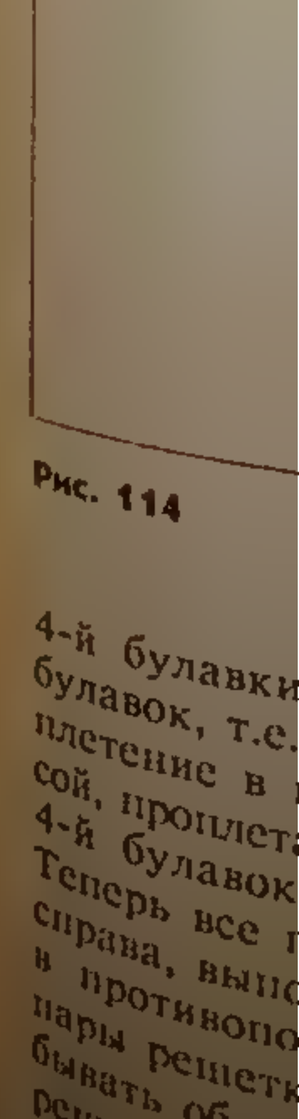
Эта решетка является фоновой. Прошивка выполняется 10 парами коклюшек, нить катушечная х/б № 30, 40.

Сколок. Прошивка этого кружева — шириной 2,25 см, в которой по краям располагаются кромки шириной по 0,25 см на 2 долевые пары. В центр между этими кромками вписываются два квадрата с точками накола по кромке 0,75 см (рис. 116).

Заплет на 6 булавках: на 1-й и 6-й по две пары, крайняя долевая и ходовая кромок; на 2-й и 5-й булавках по долевой паре кромки; на 3-й и 4-й булавках по две пары коклюшек (рис. 117).

Заплет начинаем от 1-й булавки, откуда после полного заплета с крайней долевой парой на этой же булавке ходовая проплетает кромку и оставляется. Затем одна из пар на 3-й булавке после заплета со своей парой на этой же булавке по косой, перевиваясь, проплетает ходовую пару от 1-й булавки, вступает в кромку, проплетает ее и оставляется. Продолжаем плетение следующей парой от 4-й булавки. После полного заплета со своей парой на этой же буланке пара идет в кромку, проплетая на своем пути оставленную пару от 3-й булавки, 1-й, 2-й, выполняет кромку и оставляется. Оставленная пара от

Рис. 114



4-й булавки
булавок, т.е.
плетение в
сой, проплет
4-й булавок
Теперь все
справа, выпо
в противопо
пары решеть
бывать об од
решетке и в
требует рас

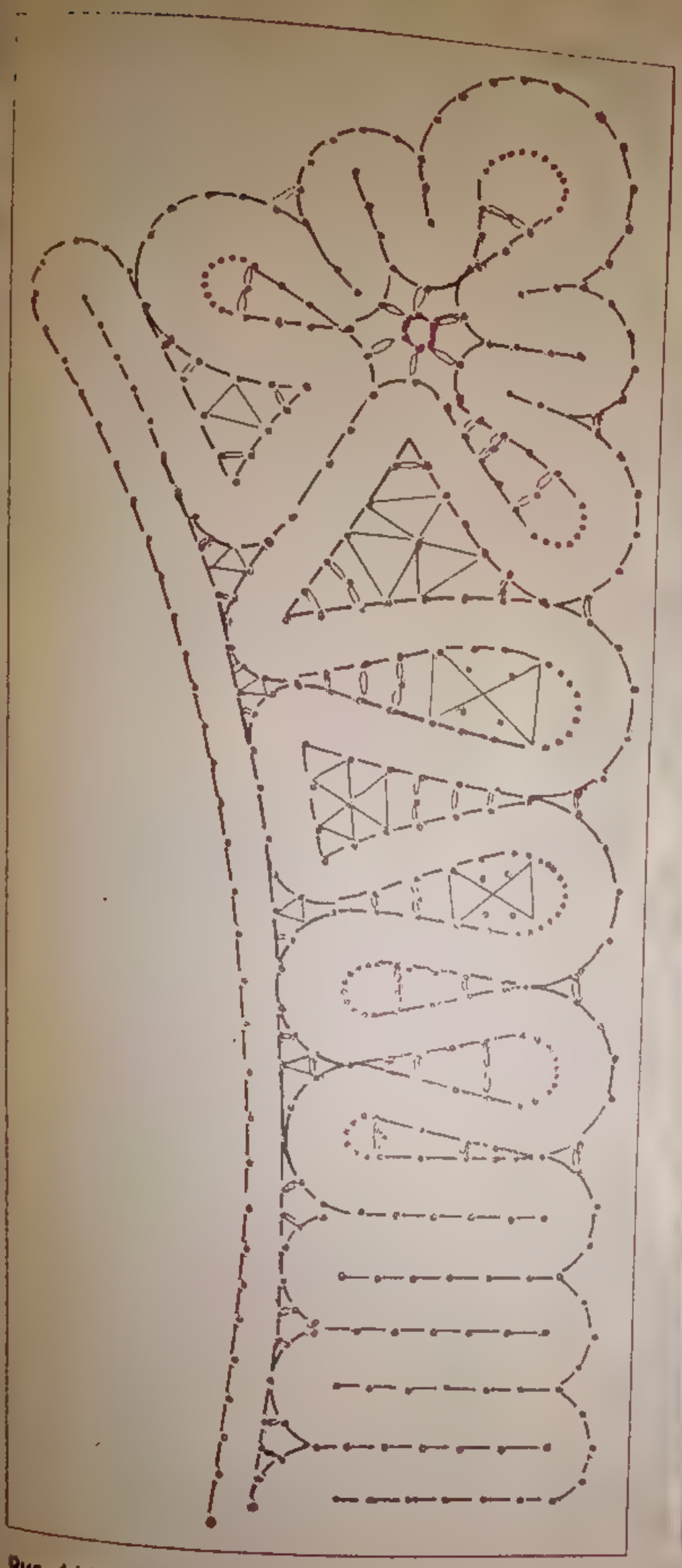


Рис. 114

Рис. 115

4-й булавки проплетает пары от 5-й и 6-й булавок, т.е. выполняет кромку и продолжает плетение в противоположную кромку по косой, проплетая все пары на своем пути (от 3-й, 4-й булавок, кромку и т.д.), и оставляется. Теперь все пары вначале вступают в кромку справа, выполняют ее, а затем по косой идут в противоположную кромку, проплетая все пары решетки на своем пути. Следует не забывать об одинаковом числе перевивов пар в решетке и в кромке столько раз, сколько того требует расстояние между точками накола, причем булавки в центрах сплетения нитей в решетке ставятся обязательно (рис. 118).

Решетка в полный заплет

Решетка в полный заплет выполняется аналогично решетке в ползаплета с той лишь разницей, что пары коклюшек при сплетении в центре решетки до и после булавки сплетаются полным заплетом (рис. 119). Решетки являются фоном в мерных кружевах, заполнением между кромкой и фестоном, на котором можно создавать множество кружев.

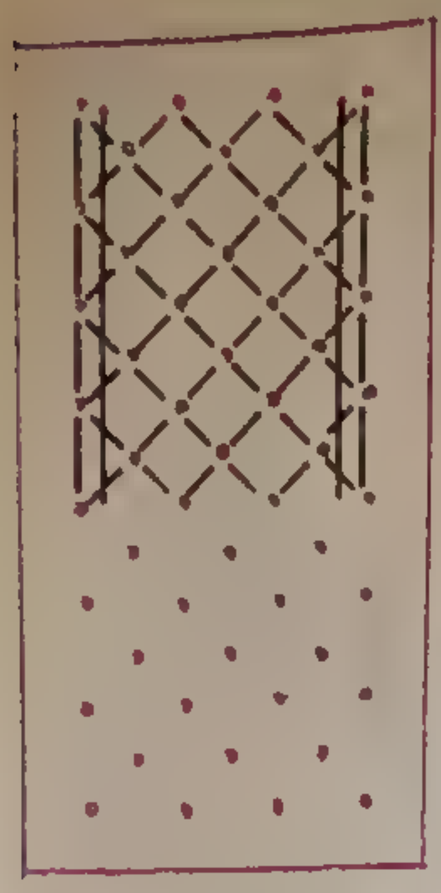
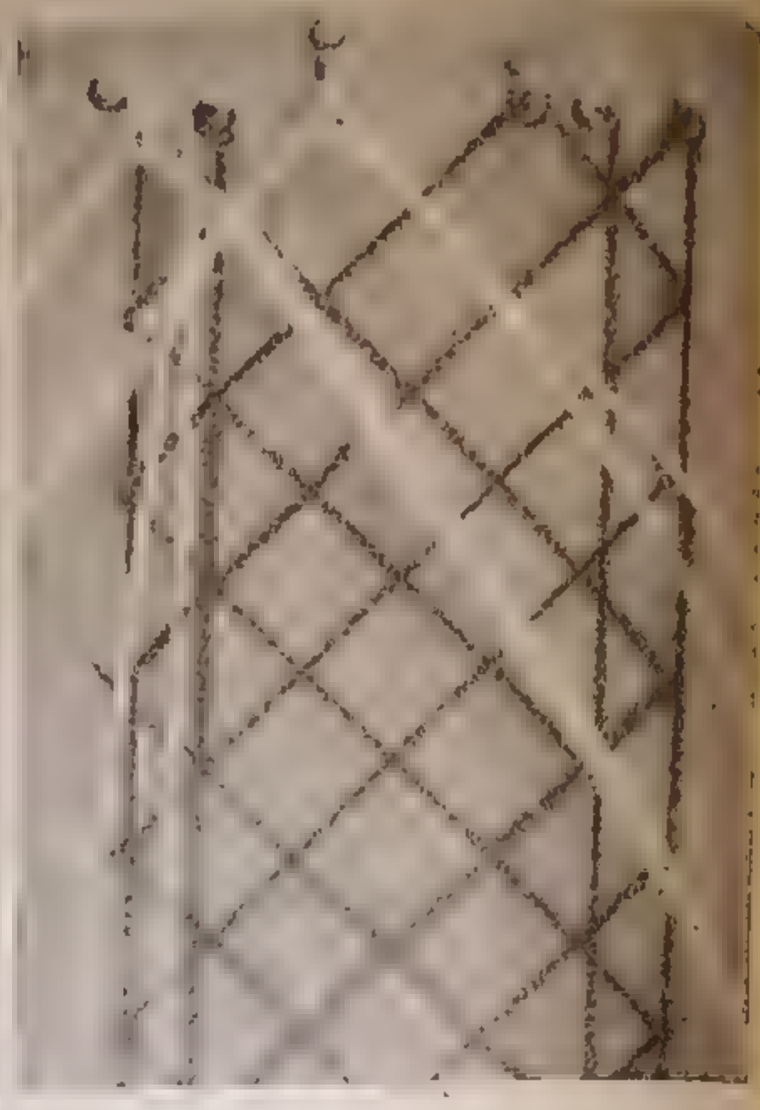


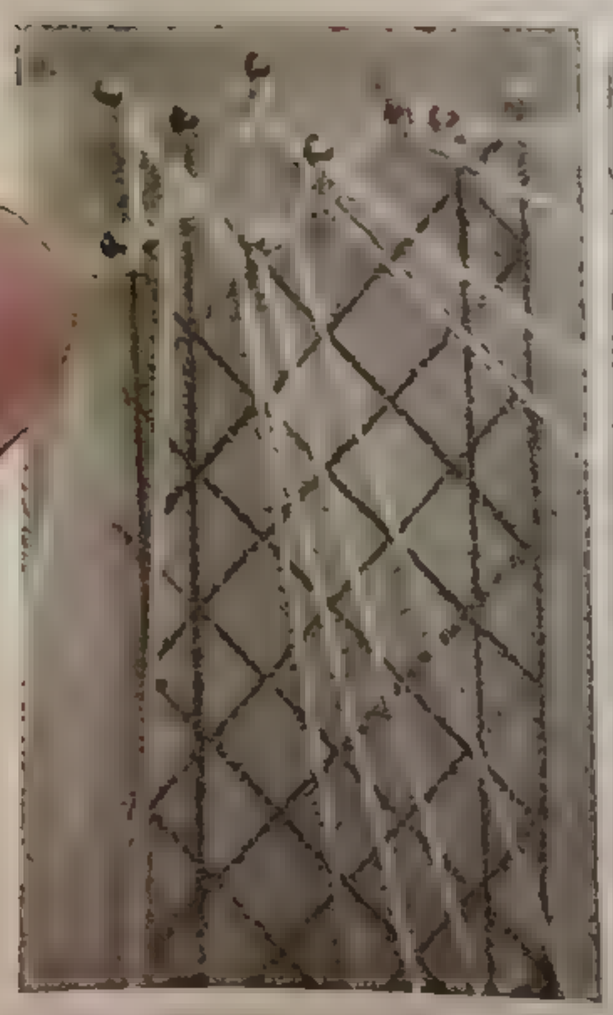
Рис. 116

Рис. 117

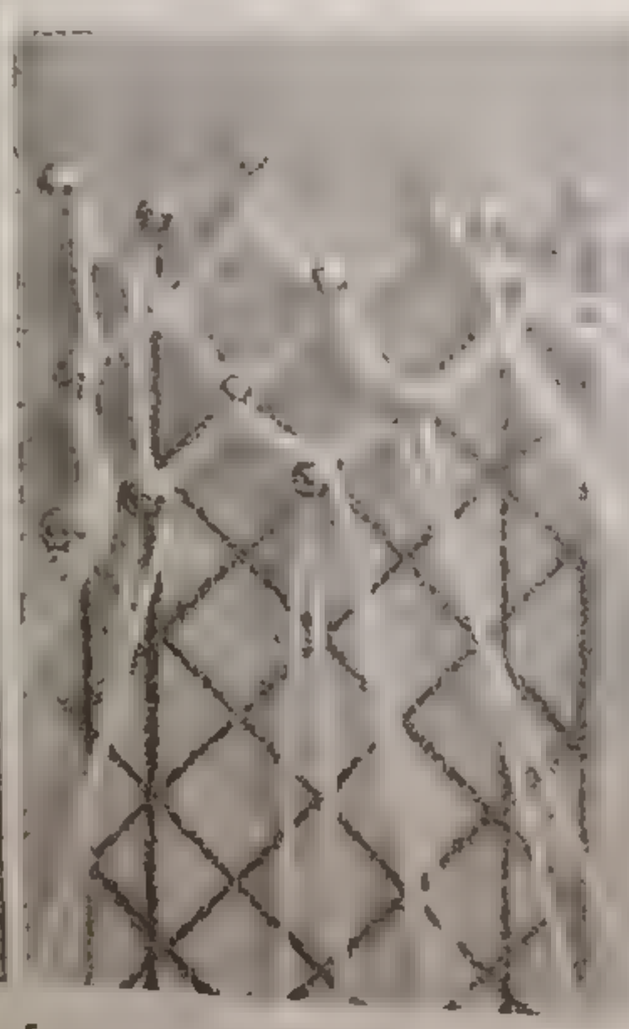
а



б



в



г

д

Рис. 118

Рис.

Кружево

Кружево-прошивка, т.е. с ровными краями. Построение сколка идентично построению решетки в ползаплета, только в центре решеточки строится «паучок» на 4 пары коклюшек (рис. 120).

Начало и выполнение решетки до «паучка» описаны и выполняются, как при выполнении решетки в ползаплета на рис. 117.

Выполнение «паучка» основано на переплетении в полный заплет 4 пар («ножек паучка»). До сплетения «ножки паучка» перевиваются одинаковое число раз, затем сплетаются полотнянкой в середину сплетения, в точку накола, ставим булавку, вновь проводим сплетение полотнянкой этих же пар. Вышедшие из сплетения пары перевиваем столько же раз, сколько они перевивались до вступления в «паучок». Затем «ножки паучка» идут на образование решетки (рис. 121).

Вместо «паучка» можно построить квадрат и выполнить его сеточкой, полотнянкой и т.д. (рис.122).

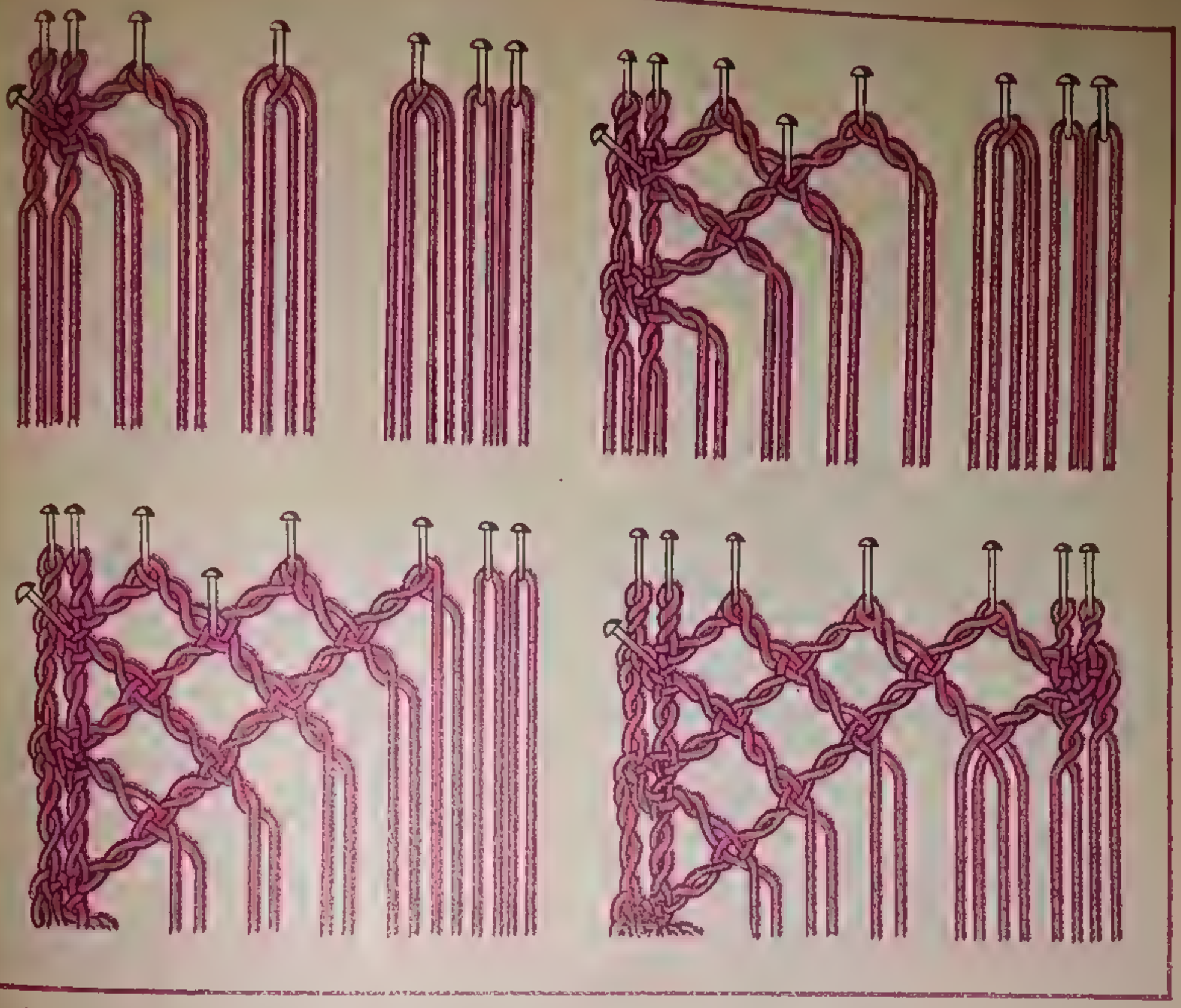


Рис. 118

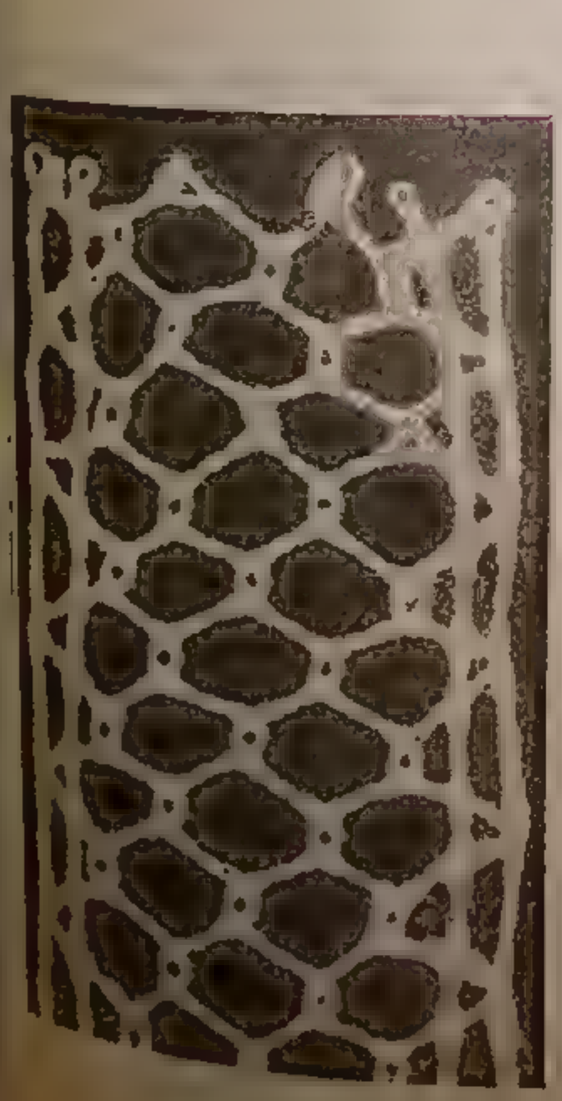


Рис. 119

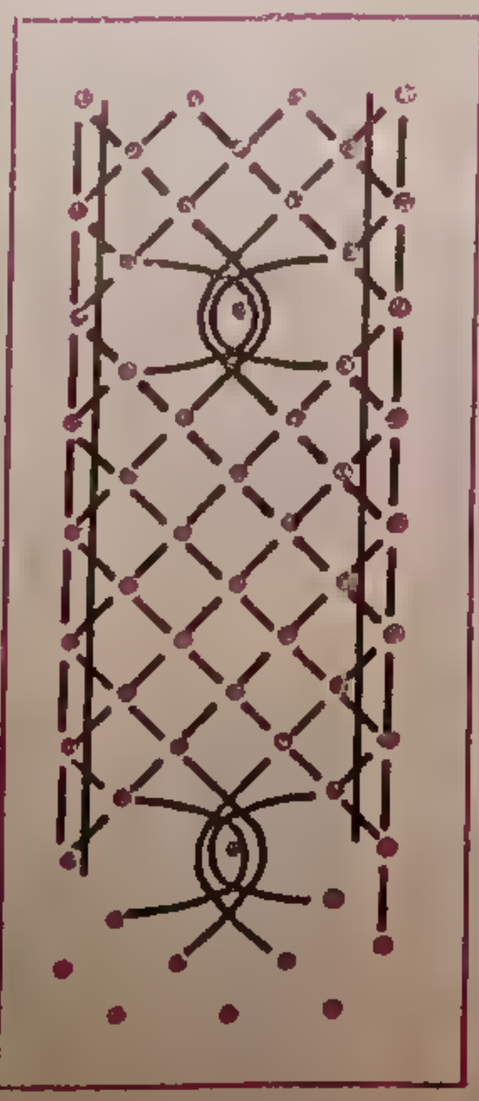


Рис. 120

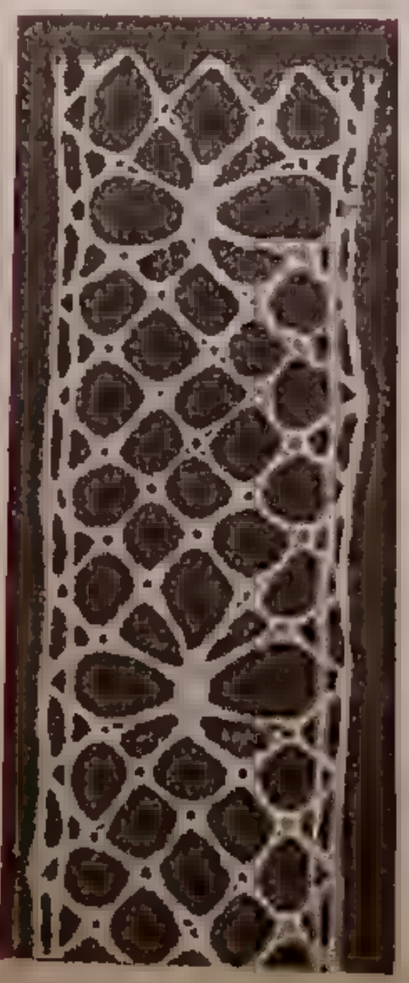


Рис. 121

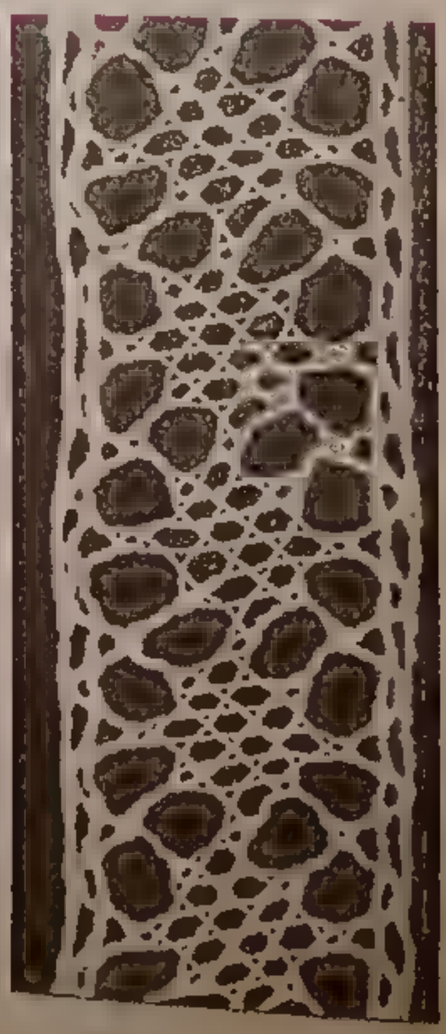


Рис. 122

Кружево

Следующая группа кружев выполнена на основе решеточки с дополнением отдельных элементов плетения с одного края. Наиболее простым из них является добавление плетешка к решеточке с одним квадратом.

Сколок и фотография на рис. 123 и 124.

Рис. 123

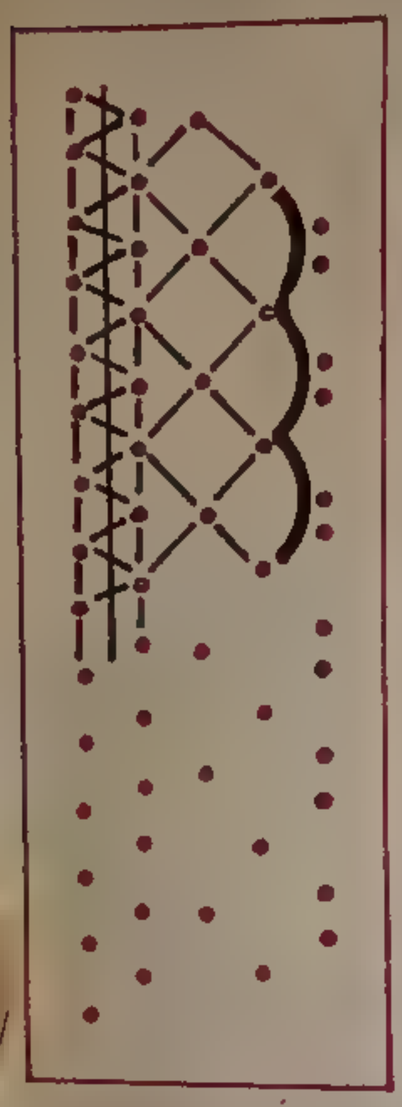
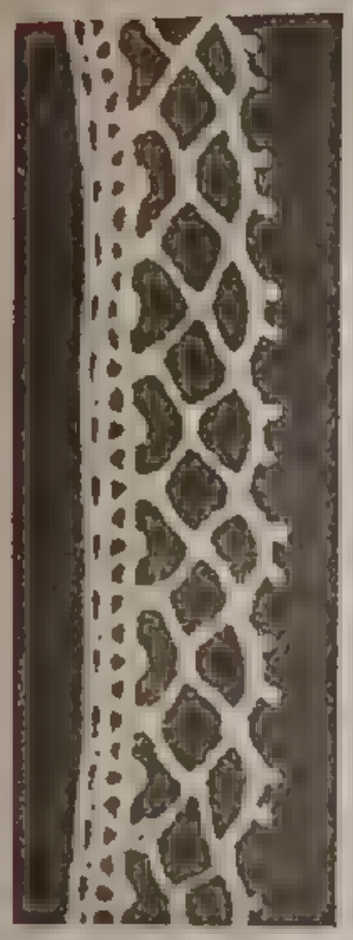


Рис. 124

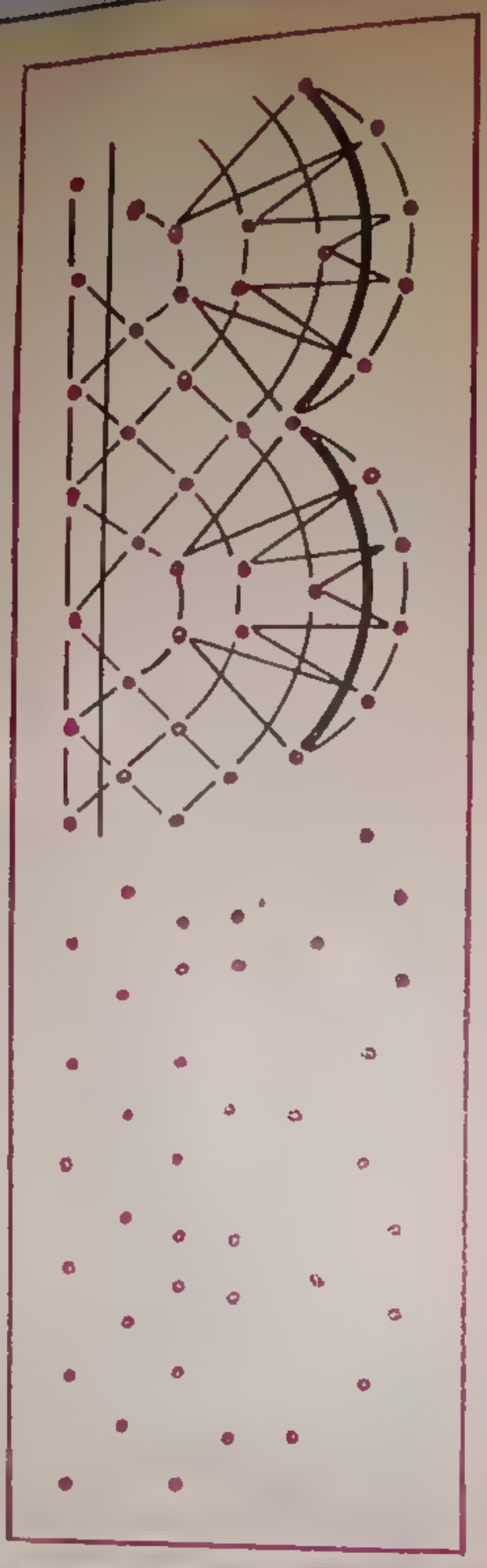


Кружево «Павлинка»

Более сложными является группа кружев, в которых по внешнему краю выполняется зубчатая кайма — фестон. Эта зубчатая кайма подвергается наибольшей разработке. Рассмотрение наиболее простых в построении и выполнении кружев подобного рода позволит самой кружевнице перейти не только к выполнению сложных кружев, но и, освоив методику создания узоров, создавать их самостоятельно. Сколок на рис. 125.

Кружево «павлинка» — разновидность кружева-края, в котором к кромке присоединяется фестон, имеющий своеобразное строение. Ходовые пары из решетки идут на образование фестона. В центре фестона имеется раскол, создаваемый изменением положения ходовой пары. Фестон может выполняться обычной полотнянкой, полотнянкой в перевив всех пар, можно вводить для украшения люрекс, что сделает это кружево более праздничным, нарядным. Сочетание фестона с раз-

Рис. 125



личного рода решеточками, включение этого фестона в более широкие кружева, включение в решетку дополнений — все это создает множество очень нарядных кружев. См. рис. 126, 127.

Рис. 126

Рис. 127

Кружево

Кружево-
ется 10 пар
ной х/б № 2
состоит из кр
ка) и решетк
Сколок. В
строится реш
ползаплета (
виде прошив
0,5 или 0,75
ступая один

Рис. 128

крайняя доле
2-й булавке
булавке — 2
остальные па
1-й булавки,
та с крайней

Рис. 129

Кружево «Зубчик»

Кружево-край, шириной 2,5 см выполняется 10 парами коклюшек, нитью катушечной х/б № 20, 30. По составным частям оно состоит из кромки, зубчика (фестона, мысочка) и решетки между ними.

Сколок. В зависимости от толщины нитей строится решеточка на полный заплет или на ползаплета (рис. 128). Ее можно построить в виде прошивки с точками накола по кромке 0,5 или 0,75 см, кромка шириной 0,25 см. Отступая один квадрат от кромки радиусом на три стороны квадрата, строим циркулем фестон. При расстоянии между точками накола по кромке 0,75 и ширине кружева 2,5 см этот радиус равен 1,75 см, а при точках накола 0,5 см соответственно — 1,5 см. Можно расположить зубчик от кромки дальше. Точки пересечения его радиусов с решеточкой являются внутренними точками накола этого фестона, а по отношению к ним строятся точки накола по внешнему краю фестона в шахматном порядке. Образцы кружев на рис. 129—131.

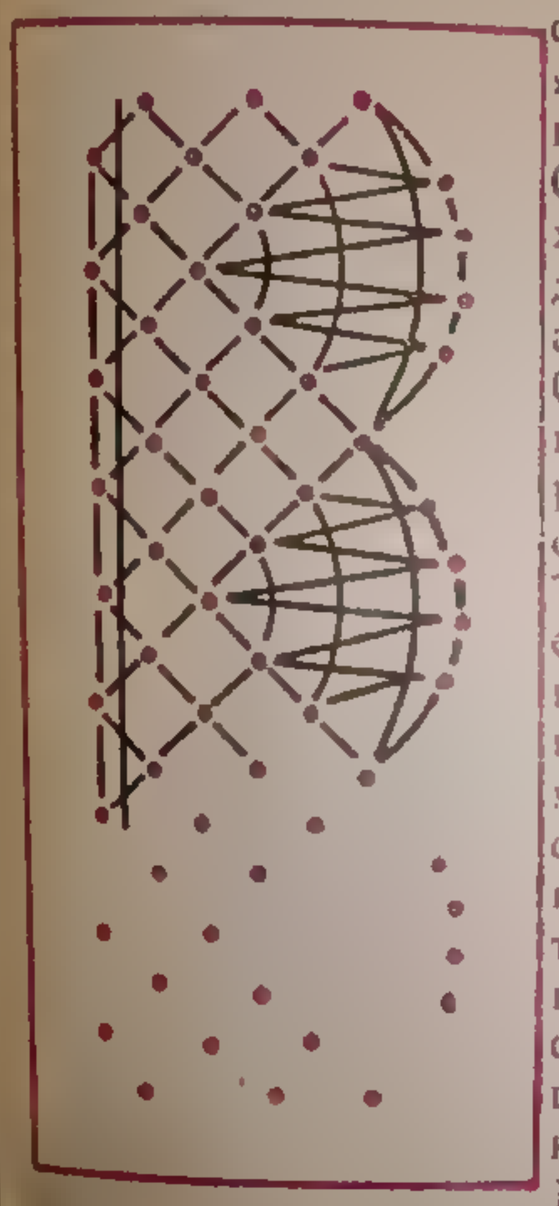


Рис. 128

Заплет на 4-х булавках: на 1-й булавке — 2 пары, крайняя долевая и ходовая пары кромки, на 2-й булавке — долевая пара кромки, на 3-й булавке — 2 пары решетки и на 4-й булавке — остальные пары фестона. Заплет начинаем от 1-й булавки, откуда его ходовая после заплета с крайней долевой парой (на этой же булавке) проплетает долевую пару на 2-й булавке и оставляется. Кромка выполняется в перевив, край ее оформляется «за пару». Дальнейшее плетение продолжаем от 3-й булавки, откуда пара решетки после заплета со своей парой на этой булавке по косой идет в кромку, по ее выполнении — оставляется. Ходовая пара фестона от 4-й булавки после полного заплета со всеми парами на этой булавке идет на соединение со второй парой решетки от 3-й булавки. Эта пара из решетки после заплета с ходовой парой фестона вступает в фестон, становится его долевой, т.е. способствует его расширению. А ходовая пара фестона продолжает его выполнение, и в последующем она соединяется со следующей парой из решетки, которая становится долевой фестона. Вступление пар из решетки продолжается до расширения фестона, а при его сужении пары покидают фестон и уходят в решеточку после заплета с ходовой парой фестона. Сам фестон может выполняться полотнянкой, полотнянкой с перевивом крайних долевых пар, сеточкой.

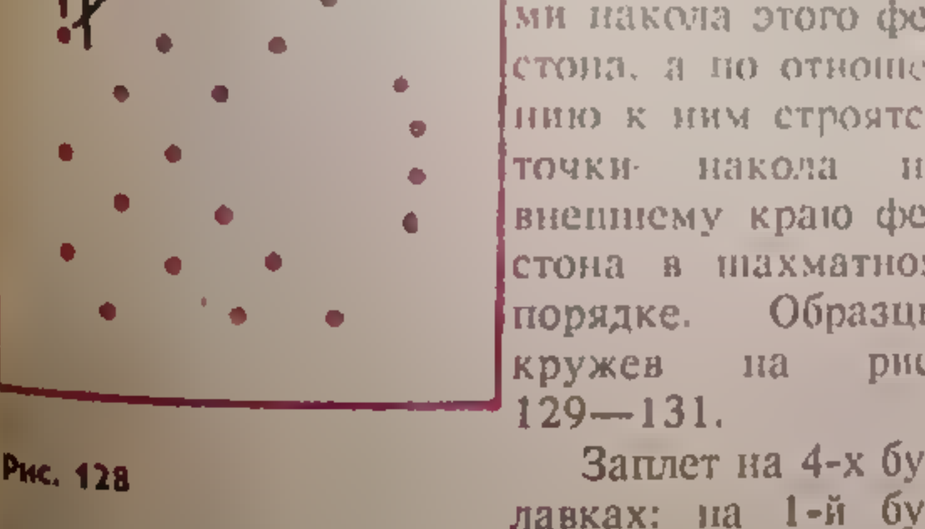


Рис. 129

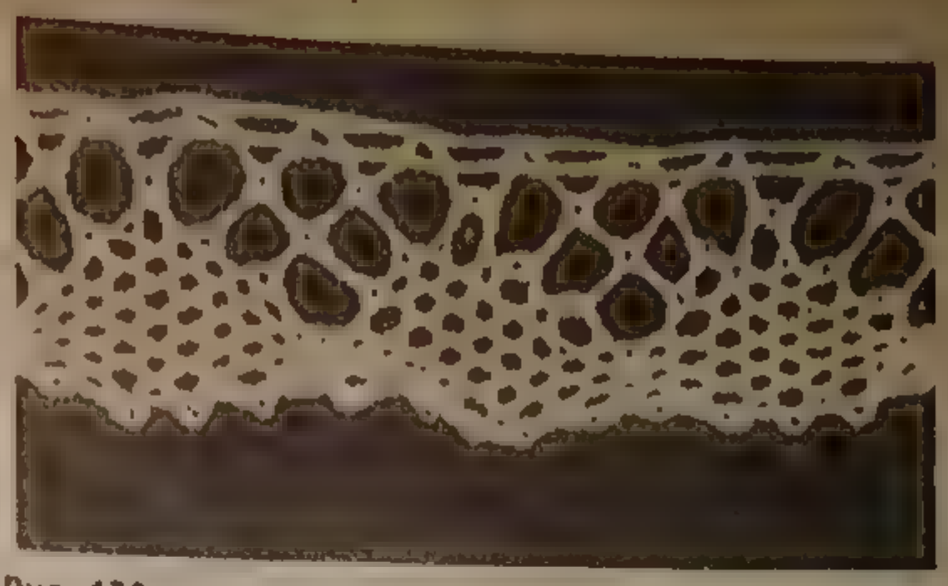


Рис. 130

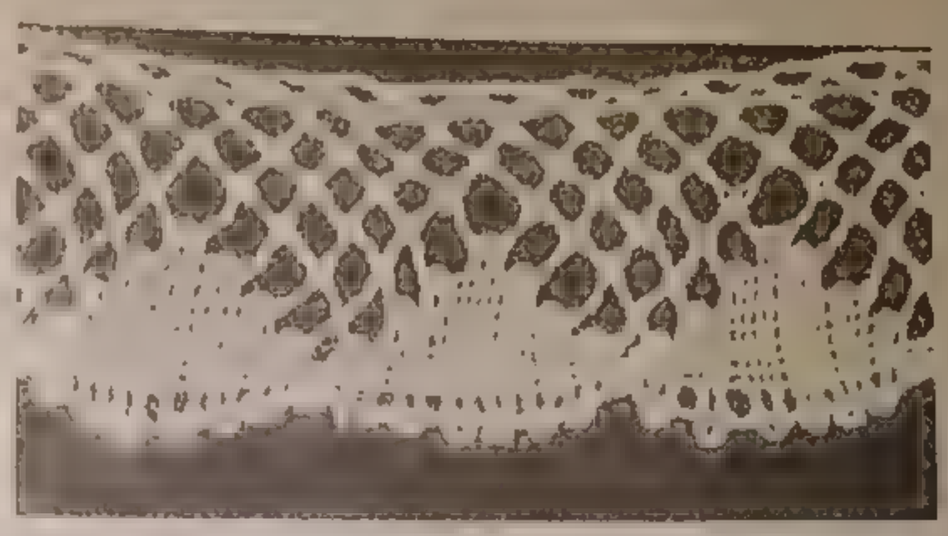


Рис. 131

Кружево «Зубчик с паучком»

Кружево-край, шириной 2,5 см выполняется 10 парами коклюшек. Нить катушечная х/б № 20, 30. Кружево состоит из кромки, фестона и заполнения между ними, выполненного «паучком» и решеточкой.

Рис. 132

Сколок выполняется на основе решеточки со стороной по кромке через 0,75 см. Строится фестон как в предшествующих кружевах, только между зубчиками фестона на образованном квадрате строится «паучок». Пары из зубчика идут на образование «ножек паучка», а после выполнения «паучка» уходят на образование фестона, становятся его долевыми парами (рис. 132).

Заплет на 4-х булавках: на 1-й и 2-й булавках по долевой паре кромки; на 3-й булавке — 4 «ножки паучка» и на 4-й булавке — 3 пары фестона. Заплет начинаем от 3-й булавки. Выполняем плетение по косой: одна пара («ножка паучка») идет в кромку, выполняет ее в перевив, край — «за пару» и оставляется. От той же булавки вторая пара («ножка паучка»), проплетая оставленную пару, идет в кромку и так же оставляется. Дальнейшее плетение продолжаем от 4-й булавки ходовой парой фестона, которая, проплетая все пары на своей булавке, идет на соединение со следующей «ножкой паучка», которая после заплета с ходовой парой фестона становится его долевой, участвуя в его расширении. Идентичное сплетение проводится со следующей «ножкой паучка» по выполнении фестона. Расширение фестона оканчивается, в дальнейшем идет его сужение, при котором вступившие в него пары уходят после полного заплета с ходовой фестона и идут на образование следующего «паучка». Не забывайте перевивать «ножки паучка» по 2 раза до и после сплетения и удалять булавку по его выполнении. По выполнении «паучка» две пары идут на выполнение решеточки, а две другие — фестона (рис. 133).

Идентично выполняются кружева на рис. 134, 135. Освоив выполнение простых кружев, выполненных на 3 элемента, можно перейти к выполнению, конструированию кружев, в которых можно расширить решеточку,

Рис. 133

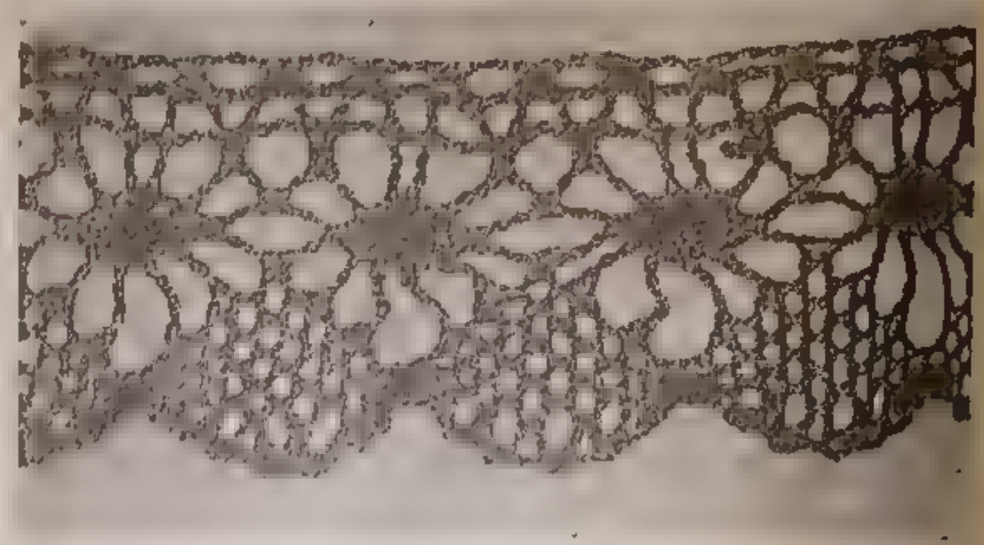


Рис. 134

Рис. 135

Рис. 136

Рис. 137

Рис. 138

Рис. 139

Рис. 140

Рис. 137

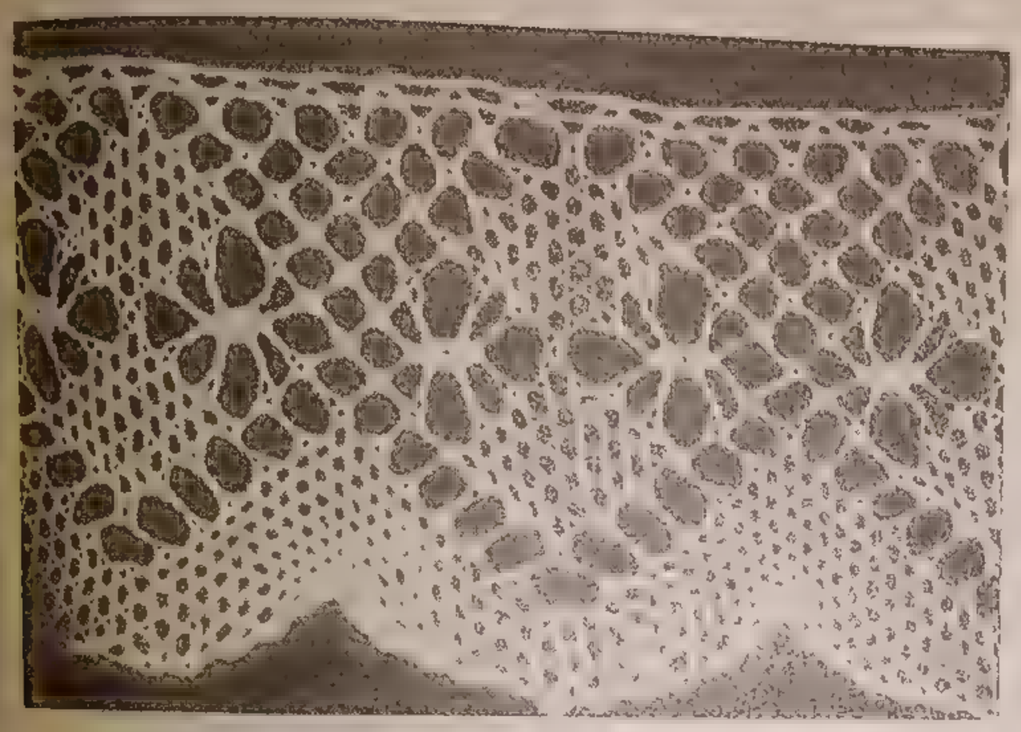


Рис. 138

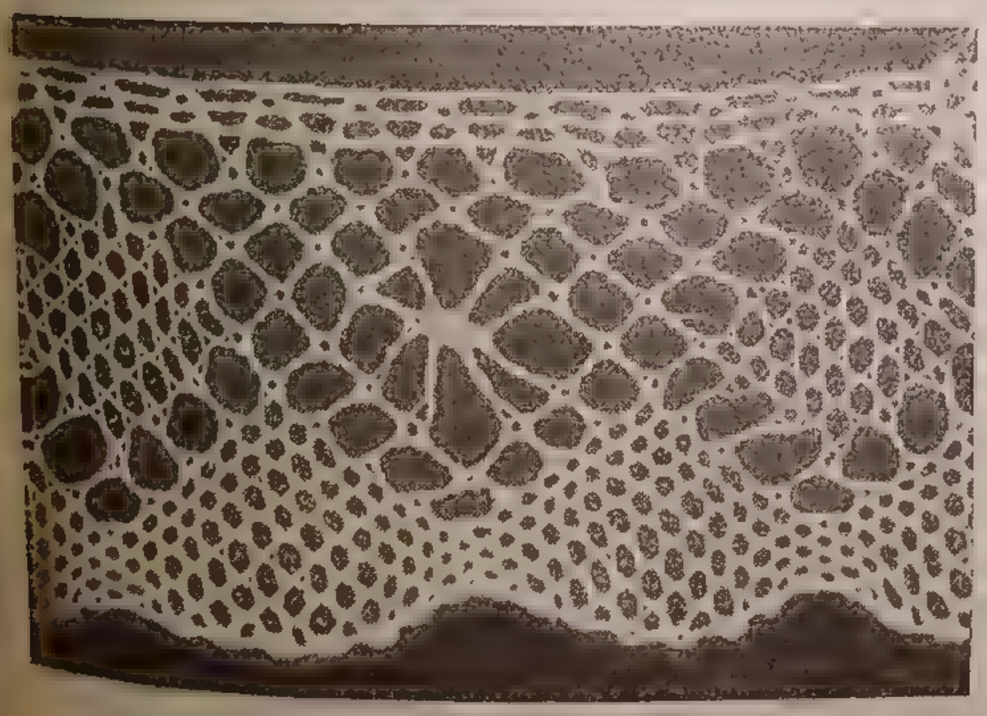


Рис. 139

Рис. 140

Рис. 141

ввести чередование полотнянки, сеточки. Сам зубчик может выполняться и полотнянкой с перевивом крайней пары, и полотнянкой в перевив, и сеточкой, и т.д. Фотографии некоторых образцов таких кружев предлагаются ниже. Сколки предлагается составить самим кружевницам. См. рис. 136—141.

ЗЕРНЫШКА

Н. Логинова

Ячмень, известный человеку со времен неолита (каменного века), по сведениям археологов, и на Руси был когда-то основной злаковой культурой. Неспроста и зовется житом — жить, значит. Вот и карельское имя (ozro) созвучно слову «счастье». И был ячмень символом домовитости, семейного очага, предметом поклонения. Недаром с древнейших времен славянский горшок для каши украшали орнаментом в виде волнистой линии. Когда-то носила она ритуальный характер: символизировала уровень семейных запасов, которые могли колебаться в течение года, но не опускаться ниже нормы.

На свадьбах невест осыпали зерном и на тризнах в память усопших варили поминальную кутью. Да и сейчас на масленице — первый блин за упокой душ родительских кладется на слуховое окно со словами: «Честные родители наши, вот для вашей душки блинок!»

Трудно найти другое блюдо в русской кухне, которое так часто упоминалось бы в сказках, былинах, как каша — непременный атрибут пиров, символ богатства и благополучия. Да и свадебный пир в Древней Руси тоже называли кашей. Ее варили в доме отца невесты, но если род его по происхождению и положению был ниже, чем род жениха, то ячменную кашу готовили у жениха, причем самые знатные и почетные гости.

Арабский путешественник Ибн-Фатлан рассказывает, что наши предки, заключая мирный договор, тоже варили кашу и вместе с бывшими врагами

Много ли можно из ячменного-то зернышка? А это... смотря, каков урожай!

Май, двадцать восьмое... Пришел на Русь Пахом-бокогрей, запахло теплом. Коль на Пахомия тепло — все лето таким будет, — примечает народ. Зацвел можжевельник, калина пока в цвету — самое времечко ячмень сеять.

Уж я пашенку пашу,
Сам на солнышко гляжу...

И не только на солнышко поглядывал мужичок, месяцеслов вспоминал: каков урожай нынче ждать? «В канун Митрофана не ложись спать рано», — наказ погодоведу. Примечали, загадывали в день тот: с полудня ясный ветер — яровому хороший рост, с гнилого угла (северо-запада) — жди ненастья, синерок — зальет хлеба.

А на Дорофея наоборот: «утро вечера мудренее», за ветрами наблюдали уже на зорьке утренней. Однако приметы приметами...

На носу уж девятнадцатое июня — «Ларивон — дурную траву с поля вон», «Подтыкай, девки, бабы, хоботье (подолы), начинай в яровом полотье», «Земля влагой сыта, тепло, и всходы душит сорняк», «Осот да лебеда — посевам беда», — отложено в месяцесловах, «Поле полоть — руки колоть, а не полоть — хлеба не молоть».

Дело немудрящее, но, честно сознаться, пропалка нудна и скучна, и ночами будет мерещиться супонька и осот, проклятущий этот осот, и уснуть не дает боль в натруженных руках.

Вот уж и июнь с косой по лугам прошел, июль с серпом по хлебам побежал, но для ячменя день еще не поспел.

Его время — август, месяц-хлебосол, по старинному «густырь»: все созревает, всего густо, вдоволь и в полях, огородах и садах. А еще точнее — восемнадцатое августа — «житник», почин уборки ячменя.

Приметы месяцеслова оправдались — хлебородное выдалось лето. На полосах обветрились снопы, составленные в суслоны, — время на гумно свозить, дожинки справлять.

Ох, и слава Богу,
Что жито пожали
И в копы поклали:
На гумне стогами,
В клети закромами,
А с печи пирогами.

Только горсть несжатых стеблей — «бороду» по общерусскому обычаю на полосе оставили. Пригнули и закопали в землю вместе с хлебом-солью. Обряд тысячелетней давности соблюли — вернули земле-матушке силу, на выращивание зерна истраченную. «Корми — как земля кормит; учи — как земля учит; люби — как земля любит», — вспоминается древнее, вечное.

Двадцать девятое — «Третий Спас» — ореховый и хлебный: пекут пироги из нового хлеба.

Растворю я квашонку на донышке,
Я покрою квашонку черным соболем,
Опоясну я квашонку ясным золотом!..

И заполнит дом духмяный запах хлебновины: сканцев да кренделей, житников да калиток...

— Просим, гости дорогие, не поименно, а всех заедино к столу хлеба-соли кушать, пива домашнего да кваску ячменного...

ИЗ ЯЧМЕННОГО ЗЕРНА

ели ее в знак союза и дружбы. Отсюда и выражение: «С ним каши не сваришь».

Нет, вовсе не случайно столь часто упоминается «жито» в летописях, берестяных новгородских грамотах, «Домострое» и других ранних памятниках письменности.

Вот как «Домострой» описывает пищу простых людей в XVI—XVII веках: «В мясные дни — хлеб решетный, щи густые с салом... а в ужин щи да молоко или кашка, а в постные дни щи, кашка жидкая, иногда с соком, а иногда горох, капуста, толокно. А в воскресенье и праздники к обеду или пироги какие... сельдевая кашка...»

Но не только простой люд любил кашку. Встречается она и в меню Ивана Грозного, любимыми были ячневые каши у Петра I.

Так много ли блюд можно приготовить из ячменного зернышка? Вкусны ли? Попытайте сами.

Первые блюда

Грибовница

Граммов триста свежих грибов перебрать, очистить, хорошо промыть, нарезать мелко и положить в кипящую воду вместе с тремя столовыми ложками ячневой крупы. Варить следует на слабом огне, периодически снимая пену. За десять минут до окончания варки в грибовницу добавить поджаренный репчатый лук, соль. Подать со сметаной, посыпав зеленью.

Суп по-чернушински

Такой картофельный суп с крупой едят на Урале. Попробуйте и вы.

Половину стакана ячневой (или пшенной, рисовой) крупы перебрать и варить до полуготовности минут тридцать—сорок, воду слить. В кипящий бульон положить нарезанный картофель, предварительно проваренную крупу, а если крупа не проварилась, то положить ее нужно раньше картофеля. Морковь, петрушку, лук обжарить, заправить суп и варить до готовности. В конце варки добавить соль, перец, лавровый лист.

Суп подать со сметаной, посыпать рубленой зеленью.

Щи уральские

Предварительно приготовить щи из квашеной капусты. Капусту отжать, положить в кастрюлю, добавить стакан мясного бульона, ложку маргарина, закрыть крышкой и поставить тушить на час. Морковь нарезать соломкой, лук — полукольцами, поджарить вместе с томатом-пюре. В кипящий бульон положить тушеную капусту, дать закипеть, затем добавить пассерованные коренья, томат-пюре, мучную пассеровку и соль и дать вновь закипеть. За пять минут до готовности добавить специи, лавровый лист.

Щи можно приготовить с картофелем. В этом случае картофель опустить в кипящий бульон и варить до полуготовности, затем добавить тушеную квашеную капусту.

Это были щи простые. А уральские — с крупой, которую варят отдельно в бульоне. На бульон из полкило костей или мяса нужно три столовые ложки крупы — ячневой, перловой, пшенной.

За десять минут до конца варки щей добавить готовую крупу, растертый чеснок и довести до готовности.

При подаче к столу обязательно заправить сметаной и зеленью.

Суп молочный пермский

По две столовые ложки риса, пшена и ячневой крупы варить в подсоленной воде минут семь. Затем крупу откинуть на сито, литр горячего молока посолить, добавить столовую ложку сахара, довести до кипения. Крупу положить в кипящее молоко, разведенное водой, и дать закипеть.

Готовый суп заправить сливочным маслом.

Похлебка

Четыре картофелины, морковку нарезать кубиками, семьдесят граммов сухих грибов предварительно отварить. Луковицу нарезать и поджарить. Подготовленные продукты положить в глиняный горшок, всыпать ложку-две ячневой крупы, залить бульоном и варить до готовности.

Триста граммов рыбы разделить по два-три куска на порцию, отварить и за десять минут до готовности заложить в похлебку.

При подаче на стол посыпать зеленью.

Грибная похлебка по-петровски

Старокарельское постное блюдо.

Сушеные грибы замочить, отварить и обжарить на сливочном масле вместе с мелко нашинкованным репчатым луком. Затем грибы с луком, половину сметаны положить в горшок, добавить столовую ложку ячневой крупы, подлить грибной отвар, посолить и поставить минут на пятнадцать в духовку. При подаче на стол добавить зеленый лук и оставшуюся сметану.

На порцию: 46 г грибов, 50 г сметаны, 30 г репчатого лука, 40 г зеленого лука, 30 г сливочного масла, 10 г ячневой крупы, 10 г специй, 260 г грибного отвара.

Суп рижский с боровиками

Копченую, свежую или соленую свинину порезать кусочками, положить в кастрюлю, обжарить в жире, подлить кипяток, добавить промытую ячневую крупу, нарезанные соломкой и размоченные в воде грибы, поставить на огонь. Когда мясо и крупа станут мягкими, добавить нарезанный кубиками картофель, рубленый лук, соль, перец, все варить до готовности.

Перед подачей в суп добавить сметану.

Похлебка череповецкая

Легкие животных заготовить впрок. Несколько дней держать их в соленой воде, затем хорошенько промыть и подсушить в горшке в теплой печке, следя за тем, чтобы они не спеклись. Подсушенные легкие хранят в подвешенном виде в амбаре. В зимнее время из них готовят похлебку.

Легкое разрезать на кусочки, положить в кастрюлю, добавить перловую крупу и варить, заправив мучной подболткой.

Таронский суп

Это блюдо армянской кухни

1. Отварить курицу с целой луковицей и разре-

заными вдоль морковью и корнем сельдерея до готовности, вынуть ее, срезать мясо, нарезать его кубиками по сантиметру, отложить, затем освободить бульон от вареных овощей, процедить.

2. Полстакана перловой крупы засыпать в кипяток, отварить до мягкости, отвар слить.

3. Подготовленную перловую крупу, мелко нарезанный лук, перец засыпать в бульон, проварить, добавить куриное мясо, посолить, положить в суп отдельно цедру лимона и очищенную от кожи и семян нарезанную кубиками мякоть лимона, снять суп с огня.

4. Свежие желтки (без покрывающей их тончайшей пленки) растереть в чашке и, постепенно добавляя по ложечке, развести их половиной стакана бульона, а затем влить в суп, размешать и подать блюдо на стол.

Прежде чем опалить курицу, ее нужно натереть мукой, тогда все волоски будут видны и их легче опалить.

Жирную курицу не следует долго мыть горячей водой, иначе она теряет вкус.

Заспеница вологодская

В холодную воду положить сущик — сушеную рыбу, отмочить, затем в этой же воде рыбу поставить на огонь, добавить перловую крупу, довести до кипения и на медленном огне варить двадцать минут. Если рыбу положить в кипящую воду, она плохо разварится и похлебка будет не очень концентрированной. Затем в похлебку нарезать дольками картофель, а перед окончанием варки добавить лавровый лист и перец горошек.

Перед едой в тарелку мелко покрошить репчатый лук. Похлебку эту можно заправить сметаной и есть в холодном виде. Можно варить сушеную рыбу также и в молоке.

Если посуда сохранила запах рыбы или лука, ее следует ополоснуть водой с уксусом, тогда запах исчезнет.

Щи олонецкие

Щи из молодой крапивы варили в прошлом не только олонецкие карелы. Многих русских спасли они от голода в нелегкие годы. Готовят их в некоторых северных областях и ныне.

Листья ошпарить кипятком, откинуть на сито. В кипящую воду опустить нарезанный картофель, перловую крупу и, посолив, варить на медленном огне.

Крапиву можно мелко нарезать или пропустить через мясорубку и положить в кипящий бульон. Кипятить не более восьми—десяти минут, чтобы не разрушились витамины. Олонецкие щи заправляют жареным луком, лавровым листом, перцем. На стол подают со сметаной, зеленью и сваренным вкрутую яйцом.

На три-четыре горсти крапивы понадобится две картофелины, головка лука, столовая ложка перловки, соль и специи по вкусу.

Скабпутра по-курземски

Для этого оригинального латышского блюда потребуется: вода — 300 г, ячневая крупа — 20 г, простокваша — 200 г, сметана или пахта — 25 г.

Промытую крупу опустить в кипящую воду, варить до полуготовности, густую простокашу зачерпывать ложкой и класть в горячую кашу не размешивая, чтобы из простокваши образовались сгустки. Полученную скабпутру поместить в теплое место и дать ей закваситься день-два. Перед подачей добавить сметану или пахту. Подать как холодный суп с сельдью, отварным картофелем или вареным горохом.

При промывании крупы воды следует налить в 3—4 раза больше, чем крупы. Тогда сор и пустотелые зерна будут свободно плавать на поверхности и их легко слить.

Молочный эстонский суп

Три четверти стакана ячневой крупы отварить в половине литра воды до полуготовности, затем добавить четыре картофелины и варить до готовности, после чего влить полтора литра молока, довести до кипения, посолить, сдобрить маслом.

Брюквенный суп

Брюква, турнепс, репа — удивительные эти овощи, позабытые у нас, в России, в Прибалтике пользуются популярностью. Вот одно из блюд — брюквенный суп.

Половину стакана ячневой (или гречневой, или перловой) крупы отварить до полуготовности в воде, добавить нарезанную кубиками одну брюкву, посолить и проварить минут десять. После этого добавить пять картофелин, тмин и варить до готовности овощей и почти полного выпаривания воды. Затем влить два литра молока, довести до кипения, добавить масло и укроп

[illegible]

В кипящий бульон положить соль, крупно нарезанную капусту (500 г), затем картофель (5—6 штук), нарезанный дольками, или целые мелкие клубни (если картофель молодой, то его кладут одновременно с капустой), довести до кипения. Минут за пятнадцать до конца варки добавить распаренную почти до готовности перловую крупу, коренья и пассерованный лук, которые тоже крупно нарезают.

Перед концом варки добавить пряности. Очень вкусны щи с добавлением тмина.

Готовые щи заправить мятым картофелем. Есть лучше со сметаной, но будет вкусно и без нее.

Рассольник гатчинский

Перловую крупу перебрать, пром[illegible] залить кипятком (3 л на 1 кг), посуду закрыть кр[illegible]кой и распаривать крупу около часа. Картофель, коре[illegible] и лук нарезать дольками или брусочками. Перловую крупу можно подсушить и варить в бульоне.

Огурцы обрабатывают и припускают. Перед закладкой подготовить их так: очистить, разрезать на четыре части, удалив семена, а мякоть нарезать ромбиками и кипятить пять минут с небольшим количеством бульона; отваром от огурцов развести мучную пассеровку.

В кипящий бульон положить распаренную крупу и варить около пятнадцати минут, затем добавить картофель, пассерованные коренья и лук и варить еще минут пятнадцать—двадцать. Наконец добавить припущенные огурцы, специи и прокипятить. Кожицу огурцов залить водой, прокипятить и полученным рассолом заправить рассольник по вкусу.

Можно готовить этот рассольник с мясом, потрохами домашней птицы и почками. Есть со сметаной и зеленью.

Суп из бычачьих хвостов

В прошлом веке такой суп готовили наши прабабушки. Но удалось мне отведать его несколько лет назад и в Литве. Отменный суп, поверьте!

Нарезать один-два бычачьих хвоста кусками, промыть хорошенько, посолить и варить в воде с кореньями как бульон, очищая от пены. Через час прибавить целых две-три морковки, репу, лук-порей и полстакана ячневой крупы. Когда овощи сварятся, вынуть их, разрезать на кусочки и держать на плите, разбавить немного горячим бульоном, не давать остыть. Хвосты же еще поварить. Когда они достаточно проварятся, откинуть на решето и, когда бульон стечет, выложить на блюдо, овощи же положить обратно в суп. Можно подавать его с мясными фрикадельками или с отварными петушиными гребешками.

Суп из молодой свинины

Взять нужное количество передней части молодой свинины, разрезать на куски, залить холодной водой, дать закипеть, очистить от пены, вынуть из бульона свинину и перемыть в горячей воде, бульон процедить, положить в него обратно свинину, посолить, всыпать полстакана ячневых круп, ложку масла, пять-шесть зерен перца, одну-две луковицы, лавровый лист. За полчаса до подачи на стол положить очищенного, нарезанного ломтиками картофеля.

Вместо ячневых круп и картофеля можно класть перловую крупу и мелко нашинкованные шампиньоны, а когда все уже сварится, прибавить несколько ломтиков лимона.

Суп из гусиных потрохов

Гусиные крылышки, ножки, шейку, печенку и прочее очистить хорошенько, лучше вымыть в теплой воде с пшеничными отрубями, прокипятить, снять пену, процедить бульон, дать отстояться. Потроха промыть в горячей воде, положить обратно в бульон, прибавить ложку масла, посолить, положить коренья, одну или две луковицы, пять—семь горошин черного перца, два лавровых листа, полстакана ячневой (можно перловой) крупы или же соленых огурцов и немного огуречного рассола, варить на легком огне. Подавая на стол, прибавить немного зелени петрушки и укропа.

Крупу с кореньями лучше варить отдельно.

Суп ярославский

Сварить мясной бульон, за полтора—два часа до подачи на стол положить половину или три четверти стакана ячневой крупы, одну-две луковицы, нарезать ломтиками брюкву, за полчаса до обеда положить ломтики нарезанного картофеля. Подавая на стол, можно влить половину или полный стакан сметаны или густых сливок.

Если бульон варят на несколько дней, то коренья следует варить отдельно в маленькой кастрюльке. Без кореньев он будет чистым и прозрачным. От кореньев же делается мутным и киснет.

Крупеня вяндличная

Вяндлина — слабокопченая ветчина или корейка, приготовляемая белорусами в домашних условиях из свинины.

Вяндлину (100 г колбасы и 200 г свинины копченых) слегка обжарить на сале с луком, затем отварить вместе с половиной стакана ячневой крупы в двух с половиной литрах воды. Когда закипит, добавить порезанные кубиками две моркови, репу, три крупные картофелины, довести их до готовности на медленном огне или в духовке (около получаса). Минут за пять-шесть до готовности засыпать в крупеню столовую ложку зелени сельдерея, ложку укропа, четверть чайной ложечки красного перца, четыре зубчика чеснока и два лавровых листика. Не забудьте посолить!

Щи тихвинские

Готовятся такие щи из квашеных зеленых листьев капусты. У карел, что когда-то переселились в Тверь и Тихвин, известно это блюдо и как поминальное кушанье. Любопытно, что в тех же краях русское население зеленые листья в еду не использует, а варят щи из белой квашеной капусты.

Щи готовить на воде или мясном бульоне. Вместе с мясом в кастрюлю положить перловую крупу (2—3 столовые ложки на полкило мяса) и две-три картофелины. Когда мясо с крупой сварятся до полуготовности, добавить капусту, посолить и, доварив, заправить жареным луком. Если хочется щей покислее, положить больше капусты, не промывая ее.

Мясной суп солят за тридцать минут до конца варки, а рыбный — в самом начале.

Мясо и кости нужно варить на слабом огне: при бурном кипении бульон мутнеет, жир становится серым, неприятным по виду и вкусу.

Молодое мясо варится два часа, старое — на час дольше.

Рассольник петербургский

Рассольник может быть на мясном, грибном бульоне или вегетарианским. Картофель, коренья и лук нарезать брусочками, огурцы соленые очистить от кожицы, нарезать ромбиками и припустить. В кипящий бульон положить предварительно отваренную перловую крупу, картофель, пассерованный с кореньями петрушки, сельдерея, лук, незадолго до готовности добавить огурцы и специи, варить десять—пятнадцать минут, заправить прокипяченным рассолом и солью. При подаче в тарелку положить сметану, укроп.

Вторые блюда

В настоящее время каша стала повседневным блюдом, без которого, как и в старину, и представить-то себе русскую кухню нельзя. Приготовление ее несложно. Сначала крупу перебирают и промывают. Ячневую крупу моют чуть теплой водой.

Воду или молоко доводят до кипения, добавляют соль, масло, всыпают крупу и варят помешивая; как только крупа впитает в себя воду, помешивание прекращают, посуду закрывают крышкой и доваривают кашу уже при слабом нагреве. В зависимости от количества взятой жидкости каша может быть рассыпчатой, вязкой и жидкой. Это уж кому какая по вкусу.

Норма воды и соли на 100 г перловой (ячневой) крупы

Рассыпчатая — 240 г воды, 30 г соли
Вязкая — 370 г воды, 4 г соли
Жидкая — 420 г воды, 5 г соли

Каша ячневая с грибами

Сушеные грибы залить водой, дать набухнуть,

отжать и промыть, а настой процедить. Грибы порубить сечкой, положить в горшок, добавить воду, в которой набухали грибы, рубленый поджаренный лук, всыпать крупу, посолить, перемешать и сварить кашу.

Если кашу едят холодной, то к ней подают квас.

Каша «Владимирская»

Сварить вязкую перловую кашу. Шпик или баранье сало нарезать на мелкие куски, обжарить, добавить лук и снова обжарить все вместе. Сварить баранину или свинину, нарезать на куски сантиметров по восемь—десять. Смешать с готовой кашей. Кашу полить жиром с обжаренным луком и шкварками.

Праздничная каша

Вымытую ячменную крупу залить водой, посолить по вкусу и добавить вымытый изюм. Сварить на слабом огне до готовности. Кашу заправить сливочным или топленым маслом.

Такую сладкую кашу варили прежде в праздничные дни и подавали перед последним блюдом — киселем.

Крупяная каша

Это старокарельское и финское блюдо.

Ячменную крупу засыпать в чугунок, залить молоком, посолить и поставить в духовку или печь париться. На открытом огне крупяную кашу не варят. Едят ее, заправив растопленным сливочным маслом, с холодным молоком.

Когда крупа набухнет и каша станет густой, ее снимают с огня и помещают в духовку, а чтобы не пригорела, посуду с кашей ставят в глубокую сковороду с водой.

Гороховая каша

Старинное постное блюдо.

Горох отмочить и проварить на огне. Затем заправить ячменной крупой или мятым картофелем, посолить и залить подболткой из белой муки и воды. После этого поставить в печь или духовку париться. Есть горячей и с хлебом.

Капсапудер

В переводе с эстонского — капустная каша.

Кочан капусты (с килограмм) нарезать, засыпать тремя столовыми ложками ячневой крупы и потушить в небольшом количестве воды. Когда сварится наполовину и вода почти упарится, долить молоко, положить сало, посолить. Тушить до разваривания всех продуктов, перемешать.

Гречишно-перловая каша

Блюдо эстонское.

Отварить до полуготовности половину стакана гречневой крупы и две столовые ложки перловой (ячневой) в воде, добавить мелко нарезанную брюкву, доварить крупы до выпаривания воды, добавить два с половиной стакана молока, соль, варить всю массу до мягкости, после чего заправить кашу маслом.

Рассыпчатую кашу при варке не надо мешать. Жидкую кашу помешивают осторожно — при быстром помешивании варка замедляется.

Капустная каша

Блюдо прибалтийское.

Полкило жирной свинины нарезать крупными кусками, положить на дно утятницы, поверх заложить килограмм квашеной капусты, засыпать половиной стакана перловой крупы (не перемешивая!), залить водой, чтобы она покрыла продукты на полсантиметра, и поставить в духовку или в печь на умеренный огонь часов на пять до полного выпаривания воды.

После готовности добавить мелко нарезанный лук, обжаренный на сале, посолить, чуть подсластить.

Скабапутра

Скабапутра — латышская каша с ячневой крупой.

Полстакана ячневой крупы разварить до мягкости, растереть, взбить в суфле, смешать с половиной стакана сметаны и слегка подогреть, положить в горячую кашу стакан простокваши ложками, стараясь не взбалтывать ее, чтобы заварились комки, затем налить сырое молоко и дать путре закиснуть. Не солить. Подать с отварным картофелем.

Вербная каша

Блюдо староновгородской кухни.

Сто пятьдесят—двести граммов шпика нарезать кубиками и варить со стаканом ячневой крупы на слабом огне до полумягкости, добавить пол-литра горячего молока, соль, тушить до готовности. Горячую кашу подать на стол с чаем из яблочной кожуры.

Ячменная каша

«Каша густая — пища мужская, жидкая каша — питье для ворон» — так гласит народная северная мудрость.

Ячменная каша, чрезвычайно популярная у карел, когда-то была блюдом обрядовым. На свадьбу варили ячменную кашу на молоке, подавали на стол в глиняном горшке и, после того как ее съедали, горшок разбивали прямо у стола или били об печь. У тверских карел, когда съедали кашу и разбивали горшок, смотрели, на сколько кусков он разлетится — столько у молодых и детишек будет.

Ячменную крупу перебрать и, вымыв, залить холодной водой, дать постоять часов восемь (обычно ставят на ночь), чтобы крупа разбухла. Затем долить воду с молоком и посолить, можно добавить ложку сливочного масла. Варить на медленном огне в кастрюле с закрытой крышкой до готовности. Затем снять с огня, завернуть кастрюлю в газету или какую-либо плотную материю, можно и обложить подушками, чтобы каша «дошла».

На стакан крупы — два стакана воды или молока, соль по вкусу, сливочное масло.

Каша ячневая «размазня»

Два стакана ячневой крупы засыпать в три литра холодной подсоленной воды и варить на умеренном огне, все время снимая пену. Как только начнут появляться признаки выделения из крупы густой белой слизи, лишнюю воду сцедить и продолжать варить кашу в другой посуде, долив стакан молока и все время помешивая, до получения густой размазни. Когда каша станет мягкой, заправить ее творогом, досолить, размешать равномерно, дать постоять

минут пять под крышкой, не нагревая, затем заправить маслом.

Каша рассыпчатая со шпигом

Лук мелко нарезать, слегка обжарить со шпигом (200 г), нарезанным мелкими кубиками. Затем положить обжаренный лук в горячую рассыпчатую кашу и перемешать. Можно заправить рассыпчатую кашу маслом без лука и посыпать рубленым яйцом, сваренным вкрутую.

Каша пермская

Картофелин пять-шесть очистить, вымыть, залить холодной водой, засыпать слоем промытой ячневой крупы, добавить масло, соль и варить до готовности. Масло можно заменить салом или маргарином.

Готовую кашу хорошо вымешать и подать с молоком, простоквашей или маслом.

Заспица глазунья

Заспица или заспинца готовится в Костромской области.

Полтора стакана ячневой крупы отварить в двух литрах подсоленной воды минут двадцать (с момента закипания) на умеренном огне, обязательно снимая пену, затем лишнюю, свободно отделяющуюся воду слить, добавить заранее замоченный (четверть стакана) и разваренный в воде горох и мелко нарезанный лук и продолжать варить на медленном огне до полного размягчения кашицы. Заправить маслом, двумя столовыми ложками тимьяна или чабера, размешать, проварить пять минут.

Кашицу можно вместо сливочного масла заправить и подсолнечным.

Чтобы каша не пригорела, ее надо варить в алюминиевой толстостенной кастрюле или в чугунной обливной.

При варке кастрюля должна быть плотно закрыта, чтобы не выходил пар.

Коливо

Промыть два стакана ячневой крупы, отварить в воде на умеренном огне, снимая все время пену. Как только крупа начнет выделять слизь, лишнюю воду слить, кашу переложить в другую посуду, добавить стакан молока и варить до мягкости крупы и загустения, все время помешивая.

Отдельно подготовить мак: стакан мака залить крутым кипятком, дать распариться, через пять минут воду слить, мак промыть, вновь залить крутым кипятком, сразу же воду слить, как только начнут появляться капельки жира на поверхности воды. Затем распаренный мак протереть в ступке (фарфоровой), добавляя по пол чайной ложечки кипятку к каждой столовой ложке мака.

Подготовленный мак смешать с загустевшей, размягченной ячневой кашей, добавить мед, прогреть на медленном огне минут пять—семь, помешивая непрерывно, снять с огня, заправить вареньем.

Мешанка

Старокарельское блюдо, распространенное у финляндских карел.

Перловую крупу и мясо с костью вымыть, положить в кастрюлю, залить холодной водой и варить до готовности на слабом огне. Затем мясо достать из кастрюли, отделив от костей, измельчить и опустить обратно в кастрюлю. Добавить предварительно замоченный горох и варить на слабом огне. Вместе с горохом можно добавить тушеную квашеную капусту, репчатый лук.

В готовом виде еда представляет собой густое пюре.

На триста граммов мяса требуется половина стакана перловой крупы, стакан гороха, столько же капусты, соль по вкусу.

Каша по-карельски

Блюдо это старинное.

Ячневую крупу замочить в холодной воде часа на три. Затем воду слить, крупу переложить в чугунок или толстостенную жаровочную посуду и залить холодной водой. Жареное мясо (свинину или баранину) нарезать небольшими кусочками и, посолив, уложить на крупу в чугунок, плотно закрыть его крышкой и поставить в печь. (Нынче можем использовать и духовку.) Тушить до готовности.

На стакан ячневой крупы — граммов шестьсот—семьсот жирного мяса, 1,3 литра воды и соль по вкусу.

Каша по-фински

Перловую крупу замочить в холодной воде на ночь, еще лучше на двенадцать часов. Затем воду слить, а крупу залить теплым молоком. Варят ее четыре часа.

Чтобы каша не пригорела, лучше варить ее в водяной бане, что освобождает хозяйку от постоянного контроля и помешивания. Готовность определяют по светло-кофейному, с красноватым отливом цвету каши.

Сваренную кашу хорошо размешать, добавить сливки и масло, еще раз размешать и подать на стол с холодным молоком.

Финны едят перловую кашу на ужин после сауны или ванны.

Для гурманов можно добавить на кончике ножа в готовую уже кашу корицы или аниса.

Брусничная каша

На Русском Севере хозяйки издавна любили готовить брусничную кашу своим домочадцам.

Свежую бруснику размять и поставить на огонь. Из ячменной муки сварить кашу и смешать ее с вареными ягодами. Добавить сахарный песок. Есть кашу теплой, с холодным молоком.

Грибная каша

Блюдо тоже старинное и тоже северное.

Сушеные грибы замочить в воде на два-три часа и отварить в этой же воде, затем достать из отвара, опустить в него перловую крупу и сварить крутую кашу. Строгих пропорций не требуется.

К отваренным сушеным грибам добавить соленые, мелко порубить их, обжарить на растительном масле, смешать с кашей, поставить на слабый огонь и потушить.

Грибную кашу обычно варили в постные дни и ели в горячем виде.

Для приготовления каши только из соленых грибов их необходимо вымочить, меняя воду. Затем сварить их вместе с перловой крупой. В конце варки добавить растительное масло или топленое, сливочное и сметану.

Если варят кашу на молоке, соли кладут в два раза меньше, чем на воде.

Кашу нельзя варить в эмалированной кастрюле — она может пригореть и испортить посуду.

Репная каша

Пять репок или одну-две брюквы очистить, вымыть, нарезать на небольшие кусочки, сложить в кастрюлю и посолить. Добавить замоченную заранее перловую крупу (стакан), поставить на плиту и варить до полуготовности. Перед тем как ставить в духовку, кашу размешать, положить две столовые ложки подсолнечного или сливочного масла и залить двумя с половиной стаканами воды.

Подать с холодным молоком.

Вепсская каша

Очень старинное блюдо — каша с рыбой. Встречается у карел, прибалтов и на Русском Севере.

Стакан перловой крупы отварить в воде до мягкости. Если берете ячневую, отваривать лишь слегка, не доводя до разбухания, или дважды-трижды залить кипятком, дать набухнуть, воду слить, затем доварить кашу на пол-литре молока до полного разваривания.

Отварить картофель в мундире, очистить, размять в пюре, развести молоком.

Отварить полкило трески или другой рыбы в двух стаканах воды с мелко нарезанным луком. Отделить от костей, размять или пропустить через мясорубку, смешать с небольшим количеством процеженного бульона (около половины стакана) в жиденькую кашицу.

Соединить кашу, пюре и рыбную кашицу вместе, равномерно перемешать, добавить стакан кислого творога, растертого со сметаной или стаканом простокваши, и, если будет густовато, добавить оставшийся рыбный бульон и поставить в холодильник на сутки, за которые каша созреет и приобретет характерный для нее вкус.

Перед подачей на стол посыпать кашу рубленым свежим укропом и зеленым луком.

Солить вепсскую кашу не следует.

Хоть это блюдо и может показаться трудоемким, но оно стоит того, чтобы им заняться. Не зря вепсы о ленивицах говорят: «Из сна каши не сваришь», а о хозяйках-хлопотуньях уже иное: «Пока нога топает, и рот лопает».

Загуста или повалиха

Загуста — старокарельское и вепсское дежурное блюдо. В кипящую подсоленную воду сыпали ячменную муку. В некоторых деревнях — ржаную или пшеничную, хорошо просеянную. Загусту все время мешали, чтобы не пригорела. Блюдо считалось готовым, когда три раза вспенится.

После каждого раза котелок снимали с огня и хорошо размешивали. Если этого не делать, часть массы останется сырой.

На Русском Севере это блюдо готовили несколько иначе и звалось оно повалихой. В горшок с кипящей подсоленной водой засыпали, помешивая, немного ячневой муки, доводили до кипения. Затем в закипевшую массу замешивали до густоты оставшуюся муку и варили до готовности.

А вот ели и повалиху, и загусту одинаково. Выкладывали в большое блюдо или миску, в середине ложкой делали углубление, куда наливали растопленное масло или сметану, подслащенную воду или ягодный сок. Зачерпнув ложкой кашу с края, ее обмакивали в углубление.

Загусту и повалиху ели горячими, пока не остынут.

Мой дедушка-северянин называл повалиху кашей «до порога». На вопрос отчего вдруг, хитровато улыбаясь, объяснял: добежишь, мол, до порога и снова «исть» примешься, потому как «жориста» каша-то. Мы, внуки, проверяли: добегали до высокого порога горницы, быстрехонько бежали обратно и впрямь снова принимались за повалиху.

Коча

Перловая каша по-латышски.

Перловую крупу (стакан) обжарить на сухой сковородке до светло-желтого цвета, нарезанное кубиками копченое сало (300 г) зажарить вместе с измельченным репчатым луком. В кастрюлю послойно положить крупу и сало с луком, залить горячей водой, посолить, варить, пока крупа не набухнет, плотно закрыть и тушить в духовке примерно два с половиной часа.

Подавать с простоквашей.

Простокваша можно приготовить очень быстро, за одну-две минуты, если стенки и дно банки натереть тмином.

Запеканка ячневая

Промытую крупу всыпать, размешивая, в кипящее молоко и варить до готовности. Когда готовая каша немного остынет, добавить в нее сахар, соль, сырые яйца, хорошо размешать, выложить на смазанную маслом и посыпанную сухарями сковороду, разровнять, смазать смесью яиц и сметаны. Запекать в духовом шкафу до образования румяной корочки.

Готовую запеканку отделить тонким ножом от краев сковороды, выложить на блюдо, разрезать на порции, полить маслом или подать отдельно горячий кисель.

На стакан крупы — 3 стакана молока, 1 ст. ложка сахара, 1 яйцо, 2 ст. ложки сухарей молотых, 2 ст. ложки масла и 1 ст. ложка сметаны.

Запеканка вологодская

Сварить рассыпчатую кашу из стакана ячневой крупы. Полкило творога растереть, добавить два яйца, столовую ложку сахара, снова растереть, смешать с кашей, выложить в стеклянную посуду для запекания и запечь в духовке.

К столу подать со сметанным соусом.

Сметанный соус готовится так: поджаренную до светло-желтого оттенка на масле или сухим способом муку, помешивая, развести овощным бульоном, затем варить минут восемь. К концу варки добавить сметану, соль.

В этот соус можно добавить желтки, сахар и лимонную кислоту. Чтобы соус загустел, надо, добавив желтки, подогреть его. Именно такой сметанный соус подается к запеканкам.

Котлеты костромские

Сварить из ячневой крупы рассыпчатую кашу, поставить на полчаса в духовку для упревания, дать немного остыть, смешать с яйцом, сахаром, разде-

лать котлеты, обсыпать сухарями и поджарить на масле.

К столу подать с грибным соусом или сметанно-луковым.

Котлеты перловые с творогом

В кипящую подсоленную воду всыпать промытую перловку (стакан) и, помешивая, варить до загустения, затем добавить столовую ложку масла или маргарина и поставить на час в духовку для упревания. Потом пропустить через мясорубку, добавить двести граммов растертого творога, яйцо, сахар, перемешать; разделать котлеты, обвалять в сухарях и поджарить на сковороде с маслом.

К столу подать с растопленным маслом или со сметаной.

Чтобы у перловой рассыпчатой каши не было синеватого цвета, воду сразу после закипания необходимо слить, после чего вновь залить крупу горячей подсоленной водой и добавить масло.

Тушеная капуста по-тамбовски

Двести граммов капусты положить в кастрюлю и залить вровень с капустой водой, сверху насыпать вымытую ячневую крупу (10 г) и тушить. Копченую или соленую свинину (50 г) нарезать брусочками и обжарить вместе с луком. Когда квашеная капуста станет мягкой, добавить соль и сахар по вкусу, жир, оставшийся после жаренья свинины, все перемешать. Готовую капусту выложить в глубокую посуду, сверху положить жареное мясо с луком. Подать с отварным картофелем, посыпанным укропом.

Чтобы вареный картофель был вкуснее, в воду кладут лук, два-три зубчика чеснока, лавровый лист, тмин.

Рыба по-окски

Очистить целую рыбу, отрезать голову около плавников, вынуть внутренности, не разрезая брюшка. Рыбу тщательно промыть, протереть полотенцем внутри брюшка, посолить и начинить перловой кашей, смешанной с поджаренным луком и вареными рублеными яйцами. Сверху рыбу посыпать перцем и обвалять в муке, обжарить на сковороде с маслом и поставить в духовой шкаф. Через пять-шесть минут вынуть, облить сметаной и поставить в шкаф минут на пять, поливая с ложки образовавшимся соусом. Продолжительность запекания рыбы зависит от температуры духового шкафа и размера рыбы.

Рыбу лучше всего подать прямо на сковороде или переложить вместе с соком на подогретое блюдо. К рыбе можно подать огурцы, салат из овощей и фруктов или моченые яблоки.

На 750 г рыбы — 100 г перловой крупы, 2 яйца, стакан сметаны, головка лука, столовая ложка муки и три столовые ложки масла.

Пресноводная рыба не будет пахнуть тиной, если перед жареньем вымыть ее в соленой воде.

Рыбу запекают в духовке при температуре 200—250°С, иначе она не получится сочной.

Блины каккара

Традиционное изделие карельской кухни. Блины с начинкой пекли, как правило, в праздничные дни.

Карельская пословица гласит: «Блины просят шестерки», то есть шести компонентов: муки, простокваши, масла, молока, воды и начинки.

Южные карелы пекли блины из хорошо просеянной овсяной муки, а северные — из ячменной. Тесто разводили на простокваше, молоке, но чаще на воде, без соли, жидкое (его долго мешали). Блины пекли тонкие на сковороде, которую ставили на угли.

Готовые блины выкладывали на тарелку или складывали их уголками, согнув пополам и опять перегнув вдвое.

Ели блины с ячневой кашей, сваренной на молоке. Кашу клали на половину блина, закрывали другой половиной, опять накладывали начинку и еще раз складывали блин либо сворачивали трубочкой. Макали в растопленное сливочное масло или в сметану.

Блины без начинки пекли на завтрак в любой день. В пост пекли блины на растительном масле.

Голубцы ярославские

Кочан капусты зачистить, вырезать кочерыжку, сварить в подсоленной воде до полуготовности и разобрать на листья. Толстые жилки листьев отбить. На листья положить фарш из пропущенного через мясорубку мяса, рассыпчатой перловой каши и обжаренного лука, фарш завернуть в листья капусты, придавая изделию цилиндрическую форму. Голубцы обжарить, затем залить сметаной, добавить молотые сухари и потушить. После размягчения капусты блюдо сверху посыпать сухарями и запечь.

Голубцы литовские

Блюдо старолитовской кухни.

Кочан капусты разрезать на четыре части, отварить до полуготовности в слегка подсоленной воде, отжать.

Полстакана перловки отварить до мягкости, обжарить вместе со свиным салом.

Десять белых сушеных грибков отварить в полутора стаканах воды, затем вынуть, нарезать соломкой, поджарить с луком. Отвар сохранить.

Перемешать перловку и грибы со свиным фаршем (граммов сто) и парочкой взбитых яиц. Начинить этой массой междулистные промежутки капусты, части кочана перевязать, залить грибным отваром и сметаной. Тушить под крышкой до готовности.

Подавая, можно еще добавить сметаны.

Шюпинис

Отдельно разварить каждый из следующих компонентов: полстакана ячневой крупы, предварительно замоченный стакан гороха, нарезанную брюкву.

Двести граммов нарезанного кубиками сала обжарить с мелко нарезанным луком, соединить с разваренной крупой, горохом и брюквой, прибавить двести пятьдесят граммов мелко нарезанной ветчины, посыпать чайной ложкой майорана и двумя столовыми ложками укропа, заправить сметаной. К столу подать в горячем виде.

Ведарай

Два стакана ячневой крупы ошпарить кипящим молоком и поставить в горячую духовку на слабый огонь до выпаривания молока. Затем добавить поджаренное с луком кишечное сало (200 г) и поджаренный с салом фарш из потрохов (200 г печенки и 200 г сердца или почек), перемешать и поставить

упревать. Начинить этой начинкой промытые и ошпаренные свиные толстые кишки (концы кишок завязать), положить их на смазанный маслом противень и жарить полтора часа, время от времени переворачивая.

Каравай с грибами

Караваем называют в старинной русской кухне любые выпеченные изделия в виде высокого цилиндра из теста, каш.

Сварить вязкую ячневую кашу с грибами и обжаренным луком, добавить яичные желтки, соль и хорошо перемешать. Затем ввести взбитые белки, выложить в форму и выпечь каравай. Подать со сметаной.

Клецки белорусские

Масло (или топленое сало), а иногда и молоко или сливки растереть с яичными желтками добела, в эту массу постепенно, все время продолжая растирать, добавить маленькими порциями ячменную муку (можно из смеси ржаной муки с ячменной и гречневой, взятых в любых пропорциях) и воду. Затем тесто посолить, сдобрить тмином, ввести в него взбитые яичные белки, все еще раз растереть и из полученного теста с консистенцией кашицы-размазни отделить небольшие кусочки, обычно в половину чайной ложки, смоченной в воде, опустить их в кипящую подсоленную воду (2 ч ложки соли на литр воды) и отварить на медленном огне под крышкой около пяти минут. Готовые клецки всплывают на поверхность.

В белорусской кухне клецки чаще всего используют как самостоятельное блюдо и подают облитыми топленым салом со шкварками и жаренным на сале луком.

Сухие белые грибы, предназначенные для второго блюда, тщательно промывают и заливают чуть подсоленным горячим молоком. Когда грибы полностью набухнут, они станут как свежие.

Хлебные зерна поджаренные

Кушанье это известно с древности. Воздушная кукуруза, например, популярна и в наши дни. А еще можно поджарить очищенный овес, ячмень, пшеницу, рожь. Зерно тогда приобретает золотистый оттенок, приятный вкус и запах, становится хрупким, легко раскусывается. Сначала надо хорошо разогреть сковороду — делается это на огне или над углями. Затем, продолжая нагрев, насыпать зерно так, чтобы оно лежало в один слой и занимало не более 4/5 поверхности дна. Для равномерного поджаривания зерен их нужно переворачивать, наклоняя сковороду то в одну сторону, то в другую. Этот процесс длится не более шести секунд.

Крупеник из ячневой каши

Из полкило ячневой крупы варить крутую кашу на воде или кислом молоке. Выложить кашу в миску, смешать с полутора литрами простокваши и тремя столовыми ложками сметаны. Подать к щам или борщу.

Ячневая каша по-шведски

Вскипятить литр молока, всыпать пять-шесть столовых ложек ячневой крупы, размешать, закрыть крышкой и варить до загустения. Затем положить сто граммов сливочного масла, перемешать, остудить. Добавить три сырых яйца, сто граммов сахарного песка, сто пятьдесят граммов молотых грецких орехов или миндаля, смешать, выложить в смазанную холодным сливочным маслом и посыпанную сухарями форму, верх каши смазать яйцом, посыпать сахарным песком. Запечь в духовке до румяного цвета. Отдельно подать молоко или сливки.

Выпечка

Кокурка ячная

Архангельская сдобная булка на коровьем масле.

Два стакана натертой свежей моркови, столько же молока и 1/2 пакетика ванилина варить в закрытой посуде до размягчения моркови. Сваренную кашицу развести холодным молоком, чтобы в общей сложности получилось пол-литра. Охладить до 35^0, добавить пятьдесят граммов дрожжей, растертых с сахаром (около стакана), пятьсот граммов ячневой муки и замесить тесто.

Спустя два-три часа, когда брожение кончится и тесто уменьшится в объеме, замесить его. При замесе прежде всего положить еще пятьсот граммов муки, соль, растертый с сахаром желток и немного травы чернушки. К концу замеса добавить растопленное масло и взбитый белок.

Тесто месить до тех пор, пока не перестанет приставать к рукам и краям посуды и в нем образуются пузырьки воздуха.

Затем сгладить поверхность теста, смазать жиром (чтобы не покрылось корочкой) и дать подойти еще раз в теплом месте.

Тем временем затопить печь или духовку. Когда наполовину печь протопится, поднявшееся тесто выложить в формы и снова поставить в теплое место, чтобы тесто еще раз поднялось. Прежде чем выпекать булки, смазать их взбитым яйцом. Если тесто до выпечки не успело подняться как следует, булки в печи поднимутся неравномерно, покроются пузырями, а с боков образуются трещины. Выпекать один час.

Кокурка имеет красивый оранжевый цвет, приятный запах и вкус.

Шогдоса пирог

Пирог с крупой, коми-пермяцкое изделие.

Замесить густое пресное тесто: в 1 стакан простокваши добавить соль, столовую ложку размягченного маргарина, засыпать два стакана ржаной муки, хорошо промесить до однородной консистенции и дать тесту полчаса выстоять. Затем тесто раскатать толщиной один-два миллиметра в продолговатые лепешки.

Для начинки: ячневую крупу (около стакана) замочить в полутора стаканах молока или простокваши на двенадцать часов. На подготовленные продолговатые лепешки на середину положить замоченную крупу, разровнять вдоль по лепешке, края лепешки защипать и положить на смазанный жиром лист. Затем приготовленным льезоном (см. с. 60) смазать начинку пирога и выпекать в духовом шкафу при температуре $210—220^0$.

Выпеченный пирог смазать растопленным сливочным маслом.

Булочки тушеные

С вечера поставить тесто на дрожжах, утром добавить муку, соль, замесить некрутое тесто и поставить в теплое место, чтобы оно поднялось. Когда тесто поднимется, раскатать его в виде валиков, нарезать кусочками, уложить на лист и дать расстояться. Затем смазать молоком с сахаром и выпекать в духовке.

Выпеченные булочки положить в миску, сбрызнуть растопленным маслом и, накрыв, подержать в духовке десять минут.

Булочки подают к столу с растопленным маслом, смешанным со сметаной, или же с соусом из поджаренных кусочков шпика и сметаны.

Булочки тушеные — литовское национальное блюдо.

На 0,5 кг ячневой муки мелкого помола надо: стакан молока, соль, дрожжи (30 г), немного сахара, 2 ст. ложки масла, сметана.

При формовке теста пользуйтесь острыми вилками и ножами: тупые мнут края изделий, что мешает их подъему.

Попутинки

Полкило вареного картофеля очистить и пропустить через мясорубку или размять. Положить в миску, развести стаканом (с небольшим) теплого молока и растереть. Добавить 30 г дрожжей, растертых со столовой ложкой сахара, и 350 г ячменной муки, замесить тесто. Посыпать сверху тесто мукой, накрыть и поставить в теплое место. Когда тесто подойдет, добавить еще столько же муки, соль, хорошо вымесить и снова дать подняться. Затем поступают так же, как при выпечке кокурки. Попутинки получаются легкие, мягкие и не скоро черствеют. Вот отчего хороши они в дальнюю дорогу и зовутся в Архангельской области попутинками.

Прежде чем замешивать тесто, просейте муку. Это обогатит ее кислородом, разрыхлит. Тесто получится пышнее.

Рагайшис ячменный обыкновенный

Литовские национальные хлебцы

В подогретое молоко положить растертые с ложкой сахара 20 г дрожжей, 350 г муки и замесить тесто. Когда тесто поднимется, выбить его, добавить соль и еще 650 г муки, хорошо промесить, накрыть и поставить в теплое место, чтобы тесто снова поднялось. Разделать на доске три круглых хлебца. Посыпать мукой лопату и, когда рагайшисы поднимутся, посадить их в горячую печь прямо на под. Выпекать сорок пять минут. Готовый рагайшис натереть сверху шпиком.

Ячменный рагайшис получается вкуснее, когда он сделан из более мягкого теста. Для придания лучшего вида рагайшис можно выпекать в миске или форме. Ячменный рагайшис вкусен, только пока он свежий, поэтому не следует выпекать сразу большое количество этого хлеба. Хорош рагайшис с холодным молоком или топленым.

Косовик

Традиционное праздничное блюдо, широко распространено в средней и южной Карелии и поныне.

Готовят косовик из двух слоев — картофельной лепешки и блинов с начинкой.

Картофель сварить в мундире, почистить, помять толкушкой, посолить, добавить масло, яйцо, молоко и немного белой муки. Или можно замесить крутое тесто из ржаной или пшеничной муки и раскатать лепешку толщиной в десять миллиметров.

Блины пекут загодя. Для начинки сварить рассыпчатую пшенную кашу. В качестве начинки, кроме творога, черничного и брусничного варенья, хороша будет и ячневая каша.

На картофельную лепешку, смазанную маслом, положить блин, на половину блина — начинку, которую покрыть второй половинкой, сверху—снова блин с начинкой, и так четыре-пять раз. Затем все накрыть второй половиной картофельной лепешки и защипить края. Смазать сметаной и запечь в печи или духовке. Изделие получается полукруглой, косой формы — отсюда и название. Есть в теплом и холодном виде.

Для косовика необходимо: 1/5 стакана пшеничной муки, яйцо, килограмм картофеля, 2 ст. ложки сливочного масла, 1,5 стакана молока.

Рядовик

Готовят это изделие, как и косовик, но прежде коржи делали из ржаного пресного теста, а теперь — из пшеничной муки.

Нетолстый корж уложить на обильно смазанную маслом сковороду, на нее — блин, сверху — тонкий слой ячменной каши или толокна, смешанного со сметаной (можно смазать кашу брусникой с сахаром, черникой), и так сделать несколько рядов. Все это закрыть второй лепешкой, защипать края и выпекать в духовке до готовности.

Чтобы пироги не засыхали, их нужно хранить в глиняной посуде, накрытой салфеткой.

Блинница славянская

Испечь блинчики из ячменной или другой муки, поджарив их с обеих сторон. Кастрюлю смазать маслом, уложить в нее блинчики, перекладывая их всякий раз разными начинками. Например, такими: мясная, из ячневой каши с грибами, из яиц. Или: мясная, из творога, из рассыпчатой манной каши. Или любыми другими, по выбору. Кастрюлю заполнить доверху, закрыв блинчиком, смазать маслом и подрумянить в духовке.

Сканцы

Традиционное праздничное блюдо карел и вепсов, ныне почти забытое. Сканцы готовят из ржаной или ячневой муки, просеянной несколько раз. Замешать густое тесто на воде, простокваше или снятом молоке, подсолить. Тесто скатать в колбаску, отрезать от нее одинакового размера кусочки, сделать шарики и из них небольшие лепешки. Эти лепешки раскатать на еще более тонкие. (Карелы говорили, что хороший сканец, если подуешь, должен подняться над столом.)

Печь сканцы на углях перед устьем печи. Иногда в старину угли разгребали и выпекали сканцы прямо на поду печи. Ну а теперь можно использовать и сковороду. Готовые сканцы смазать с одной стороны растопленным сливочным маслом и сложить стопкой. Начинять их можно сваренной на молоке кашей, уже в процессе обеда, когда суп съеден.

А раньше делали это так: из печи доставали горшок с кашей, покрывали ею сканцы, затем сворачивали их по краям и еще раз пополам. Получалось

подобие трубочки, которую обильно смазывали маслом. Когда ели сканцы, принято было переламывать их пополам, даже для себя. Кто этого не делал, считался жадным.

Ели сканцы, макая в растопленное сливочное масло или сметану. Запивали холодным молоком.

Крендель

Крендели делали в прошлом повсеместно на Севере, в Карелии и в Скандинавских странах. Делали их как из пресного, так и из кислого теста.

Для пресного теста на свежем молоке развести хорошо просеянную ячменную муку, добавить два-три яйца, посолить и замесить густое тесто, из которого на доске сделать жгут. Разрезать на равные кусочки и из них скатать небольшие жгуты. Сложить их рядом, изогнуть — получится крендель. Его опустить в кипящую подсоленную воду, варить минуты три, достать, выложить на посыпанный мукой лист и поставить в печь.

Крендели брали в дальнюю дорогу или на работу. Они долго не черствели.

Житник

В южных областях России житник пекут из ржаной муки, в северных областях так называют ячменный хлеб.

В смесь теплой воды с молоком насыпать ячменной муки до получения полужидкого теста. Добавить закваску, взбить, тщательно размешать, накрыть и поставить в теплое место. Когда опара подойдет, тесто вымесить еще раз и добавить муки, чтобы оно стало упругим. Затем тесто обмять, посыпать мукой и оставить подниматься. Из поднявшегося теста сделать мокрыми руками небольшие буханки, выпекать на сковороде, а если есть печь — на поду (на капустных листьях).

Вот так несложно приготовить старинный житник. А когда хлеб на столе, так и стол — престол.

Калитки

В Карелии говорят: «Калитка просит восьмерки»: мука, вода, простокваша, соль, молоко, масло, сметана и начинка — картофель, крупа, толокно.

Калитка — традиционная старокарельская и вепсская выпечка. Охотно пекут калитки и нынешние карельские женщины. Бывают калитки самой различной формы: круглые, овальные, четырех-, пяти-, шестиугольные и даже семиугольные. Края либо защипывают, либо загибают на четыре—семь углов.

Для приготовления теста в миску налить стакан простокваши (можно молока, сметаны), добавить немного воды, соль и хорошо размешать. Затем всыпать муку, лучше ржаную, и замесить густое тесто.

Когда тесто хорошо вымесится, постоит немного, скатать его в колбаску, отрезать одинакового размера кусочки, сделать лепешки (7—8 см в диаметре), которые, присыпая мукой, уложить в стопку, чтобы тесто не высохло.

Теперь нужно из стопки взять по одной лепешке и раскатать тонкие сканцы, толщиной в миллиметр и диаметром тридцать сантиметров. Готовые сканцы также уложить друг на друга, а чтобы не слиплись, слегка присыпать мукой.

Начинка может быть из крупы: ячневой или пшенной. Ячневую крупу не нужно отваривать, а просто с вечера замочить в простокваше с небольшим количеством топленого масла. К утру она становится мягкой и чуть кисловатой на вкус. Чтобы калитки не были кислыми, иногда добавляют пресное молоко. Ячневые калитки хороши тем, что они вкусны и в холодном виде.

Прежде, если у хозяйки начинка кончалась, а сканцы еще оставались, на скорую руку делали такую начинку: ячменную муку тонкого помола смешивали с простоквашей, молоком или сметаной и этой массой начиняли сканец.

Края сканцев защипать или загнуть, смазав подсоленной сметаной, смешанной с сырым желтком, и выпечь в духовке десять—пятнадцать минут.

Калитки пекли по воскресеньям и в праздничные дни.

Служили калитки и поминальным блюдом, но никогда не готовили для поминального обеда калитки картофельные.

Напитки

Данные рецепты пришли к нам из далекого прошлого. Им более века. На Руси любили квас и отлично его готовили.

Квас из солода и ржаной муки

Возьми ржаного и яшного солоду по четверику (деревянная долбленая кадка вместимостью 21—24 л), ржаной муки два четверика, завари все то на горячей воде, потом положи в корчагу (глиняная посуда вместимостью от одного до двух ведер) и поставь в печь. Поутру, вынув из печи, положи в кадку и налей кипятком воды мерою в шесть ведер. Заквашивай квасной гущей и положи мяты. Через неделю квас готов.

Квас красный

Возьми ржаного мелкого солоду четверик и столько же яшного. Всыпавши в чан, перемешай веслом, потом вскипяти воды, налей на солод, чтобы он весь взмок. Закрой чан, дай постоять с час времени. Положи в чан горсть соли, перемешав оную хорошенько, разлей раствор в большие корчаги и поставь в печь, чтобы солод упрел гораздо. Вынув из печи, выклади его в чан и разведи горячей водой не очень жидко. Потом выклади содержимое в суслик, налей горячей воды и через два часа спусти сусло. Когда остынет и будет как парное молоко, то положи в него 3 столовые ложки хороших свежих дрожжей и свежей мяты. Крепко закрой чан. Когда начнет показываться белая пена, помешай. Не давай много перекисать. Сливай в бочку, в которую положи полфунта (фунт — 409 г) мяты. Крепко закупори втулку, поставь на лед.

Русский квас

В бочку с тремя литрами теплой воды поместить килограмм ячменного солоду, восемь килограммов ржаной муки и горячую воду, образовавшееся тесто выдержать в тепле часов двенадцать, затем добавить тридцать литров кипятка, смесь разлить в эмалированную посуду и поставить на полсуток в духовой шкаф. После этого долить доверху кипятком, снова поместить в духовку на двенадцать часов. Затем смесь перелить в чан, откуда сцедить в бочонок, до-

давить мяты пятьдесят граммов и столько же черной смородины (листья), стакан опары дрожжей (2—3 ст. ложки) и оставить бродить в теплом месте на семь-восемь часов. Квас отделить от гущи, разлить в бутылки с изюмом и хранить в прохладном месте.

Квас из концентрата

Не всегда удастся достать нужные компоненты для домашнего кваса, потому можно приготовить его и из покупного концентрата. Хотя он несколько и уступает самодельному, но и «худой квас лучше хорошей воды», — гласит народная мудрость.

Концентрированный квас развести водой, добавить сахар, дрожжи и поставить для брожения на 8—10 часов, после чего квас готов к употреблению.

На пять-шесть литров концентрированного кваса нужно 300—400 г сахара, 30—40 г дрожжей.

Квас «Петровский»

Настоящий «Петровский» квас сложен для приготовления, но можно упростить рецепт, используя все тот же концентрированный квас. Готовят его так же, как и предыдущий, только добавляют стружку хрена (400—500 г) и мед (500 г).

Затем поставить квас в холодное место на десять часов. После этого процедить через сито.

Квас с мятой

Квас можно ароматизировать мятой и добавить мед (по 2 ст. ложки на литр кваса). Рецепт этого кваса был известен давно. Так в 1800 году в словаре «Источник здоровия» о квасе с мятой сказано, что «напиток сей, когда хорошо уварен, негуст и настоян на мяте, весьма здоров. Он имеет сильное свойство противиться цинге и всяким гнилым болезням. Притупляет остроту желчи, холодит и весьма полезен во всякое время, а паче в летние жары холерикам».

Квас с хмелем

Настой кваса с хмелем используют в диетическом питании при гастритах, желтухе и для укрепления волос. Приготовление такого кваса довольно просто. В готовый квас добавить шишки хмеля и настоять пять—восемь часов. После этого использовать по назначению врача. «Русский квас много народу спас», — говорит молва.

На три литра кваса — 50 шишек хмеля.

Напиток «Диетический»

Двести граммов ячменных отрубей залить литром кипятка и варить, помешивая, на слабом огне около часа. В конце кипения добавить лимонную цедру одного лимона, отстоять, охладить, процедить, добавить восемьдесят граммов сахара и сок лимона. Сок лимона можно заменить фруктово-ягодным соком, а сахар — медом.

Напиток стимулирует желчеотделение, снимает нервное напряжение, оказывает обезболивающее действие.

Если в виноградном соке при хранении выпал осадок, перед употреблением сок следует профильтровать.

Березовик и кленовик

Что может быть вкуснее березового и кленового соков. Чтят их все народы. Любят эти соки и в Белоруссии. Эти соки — берька и кляновик — и квасы из них являются национальными белорусскими напитками.

1 способ. Сок собрать в бочку, поставленную в темное, прохладное место, дать чуть закиснуть, добавить поджаренные на противне ячменные зерна или сухари из ржаного хлеба и через сутки после этого сцедить и употреблять как квас.

2 способ. Сок собрать в бочку и закопать ее в песок на шесть дней. Этот квас вкуснее.

Домашнее пиво

В бочонок налить два ведра холодной воды, размешать в них полведра ячменного солода и оставить на ночь. Утром перелить все это в котел, добавить полную чайную ложку соли и два часа кипятить на медленном огне. Затем добавить шесть стаканов хмеля и варить еще минут двадцать. Потом жидкость профильтровать через марлю, залить в бочонок и остудить. Добавить чашку дрожжей, столько же патоки, размешать и дать день постоять. Пиво разлить по бутылкам, подождать еще около суток и только затем закупорить. И уже через сутки напиток готов к употреблению.

Английское пиво

Взять три—три с половиной килограмма ячменя или овса и, постоянно помешивая, высушить зерна так, чтобы они не поджарились. Для этого, конечно, лучше использовать под русской печки через несколько часов после растопки, но можно того же результата добиться и в остывающем духовом шкафу. Зерна истолочь, насыпать в котел или иную посуду и залить 15 л воды температурой 65°. Хорошо размешать, дать постоять часа три и осторожно слить жидкость. Снова залить оставшиеся в котле зерна 12 л воды, но уже холодной, и слить через полтора часа. Все три слитых воды перемешать. В двух с половиной ведрах теплой воды развести шесть килограммов патоки, влить в приготовленную жидкость, добавить двести граммов хмеля и все вместе вскипятить, постоянно помешивая. Через пару часов, когда жидкость остынет, влить в нее два стакана дрожжей, размешать и оставить при комнатной температуре. Когда процесс активного брожения закончится, пиво перелить в бочку и оставить ее открытой на трое суток. Затем заколотить втулкой и через две недели получите готовое пиво.

Любое пиво, если вы сварили его много, может начать киснуть. Чтобы такое положение поправить, есть довольно простой способ: добавить в пиво свежего меда из расчета одну часть меда на семьдесят пять частей пива, предварительно разведя мед в небольшом количестве того же пива.

Как приготовить солод

Взять нужное количество (0,5 ведра или 3—3,5 кг — для домашнего и для английского пива) ячменя, залить водой и дать набухнуть (часов на 15—20). Затем слить воду и высыпать набухшее зерно на разостланную холщовую подстилку, где зерно должно прорасти. Пророщенное зерно досушить в теплом (не горячем!) месте. Можно использовать под русской печи через несколько часов после окончания топки. Можно добиться того же результата в остывающем духовом шкафу. Засушенное зерно крупно промолоть. Солод готов.

Ячмень лечит

В древнерусских памятниках конца X века встречаются доказательства того, что ячмень применялся на Руси как лечебное средство. Из зерен ячменя уже давным-давно готовили ячменный кофе, а это не что иное, как ценное средство от кашля.

Взять ржи, овса, ячменя, добавить цикорий, два грамма очищенного горького миндаля, все промолоть и пить это как обыкновенный кофе. Можно с горячим топленым молоком.

При внезапном припадке астматикам тоже можно порекомендовать глотать ячменный кофе.

При воспалениях кожи, геморрое полезны припарки из ячменного солода.

Болезни почек, мочевых путей, желудочно-кишечного тракта и обмена веществ наши далекие предки лечили отварами ячменного зерна. В медицинской практике нашел применение препарат «Гордецин», получаемый из воды, оставшейся после замачивания ячменя для производства солода. Эта маслообразная жидкость темно-коричневого цвета с запахом меда и корки ржаного хлеба обладает широким спектром противомикробного и антигрибкового действия. Рекомендуется для лечения дерматомикозов кистей, стоп ног, а также кандидозов межпальцевых складок и ногтей.

Отвар зерна обладает мягчительными и обволакивающими свойствами и применяется при воспалении желудочно-кишечного тракта, сильном кашле. Готовят отвар так: 20 г семян настаивают в стакане воды 4—5 часов, затем варят 10 минут и процеживают. Если вы собираетесь лечиться от кашля, добавьте в отвар сахару. Принимают по столовой ложке четыре—шесть раз в день.

В записную книжку дотошной хозяйке

Перевод мер продуктов на граммы

Продукт	Граммы			
	Стакан (250 $см^3$)	Столовая ложка	Чайная ложка	1 шт.
Мука пшеничная	160	25	10	—
Мука картофельная	200	30	10	—
Сухари молотые	125	15	5	—
Фасоль	220	—	—	—
Масло топленое	245	17	5	—
Молоко	250	20	—	—
Сливки	250	18	5	—
Сметана	250	20	10	—
Творог жирный	—	17	5	—
Творог нежирный	—	20	7	—
Морковь средняя	—	—	—	75
Картофель средний	—	—	—	100
Лук средний	—	—	—	75
Огурец средний	—	—	—	100
Томат-паста	—	30	10	—
Петрушка	—	—	—	50
Брусника	140	—	—	—
Голубика	260	—	—	—
Клюква	145	—	—	—
Малина	180	—	—	—
Смородина черная	155	—	—	—
Черника	200	—	—	—
Шиповник сухой	—	20	6	—
Сахарный песок	200	25	10	—
Соль	325	30	10	—
Уксус	250	15	5	—
Мед натуральный	—	30	9	—
Ядро миндаля	165	30	—	—
Какао-порошок	—	25	9	—
Майонез	—	15	4	—
Маргарин	—	15	4	—
Масло растительное	—	17	5	—
Вода	250	18	5	—
Варенье	330	50	17	—
Яичный белок	—	—	—	30
Яичный желток	—	—	—	20
Повидло	—	25	—	—

Словарик кулинара

Льезон — французское слово, означающее «связь», «соединение». В составе льезона сырые яйца, молоко или вода, соль, молотый перец, а иногда и сахар. Сливки или молоко смешивают с желтком или сливочным маслом. Обычно смешивают: 1 яйцо, 40 г молока, 2 г соли.

Меланж — замороженная смесь яичных желтков и белков.

Пассерование — обжаривание муки или овощей без жира или с очень небольшим количеством жира.

Подболтка — добавление разведенных в небольшом количестве холодной воды, муки или крахмала в супы, соусы, овощные и другие блюда, чтобы они получились гуще.

Припускать — значит варить в плотно закрытой посуде в малом количестве воды, бульона или в собственном соку. Продукты, сваренные таким способом, питательнее и вкуснее, чем при варке в большом количестве воды. Особенно рекомендуется этот способ при варке блюд для детей и людей, придерживающихся диеты.

Расстояться — дать подняться тесту в тепле при температуре 30—35° прежде, чем ставить противни с пирогами в печь. Продолжительность расстойки от 20 минут до часа. Чтобы изделие не обветрилось, его покрывают легкой салфеткой

СОВЕТЫ, ИДЕИ, РЕЦЕПТЫ ...

Прибавление к "Москвичке"

Ведет
Вера Корякина

В.И.КОРЯКИНА

У нас в гостях Василиса Премудрая из «Москвички»

У нас в гостях газета «Москвичка» и ведущая раздела «Клуб Премудрых Василис» Вера Корякина. В каждом номере этой интереснейшей газеты для женщин обучает она читательниц самым разным премудростям, что знать не мешает в многотрудное наше время.

Кое-каким секретам мастерства решила «Василиса» поделиться и с вами. Уверены, они придутся вам по душе, ведь сегодня от умения экономить, переделывать старое на новое во многом зависит благосостояние подавляющего большинства семей. И в этом вам помогут такие издания, как «Сделай сам» и «Москвичка».

Итак, слово Вере Корякиной.

Несколько добрых советов

Возьмите что-нибудь старое, что давно без надобности висит у вас в шкафу, и посмотрите на это по-новому. Есть несколько способов сделать устаревший фасон современным.

Если классический пиджак не вписывается в ваш стиль, попробуйте по-новому взглянуть на него. Например, наденьте с брюками или джинсами, близкими по тону к пиджаку. Сам пиджак не застегивайте. Рукава слегка приподнимите (до середины предплечья). Все это в сочетании с тонким джемпером и легким шарфом или платком создаст новый спортивно-романтический стиль.

Простое однотонное платье с застежкой сверху донизу и длинным рукавом на манжете надоело вам? Тогда попробуйте сделать так. Наденьте платье на тонкий джемпер типа водолазки, подберите в цвет джемпера лосины (облегающие эластичные рейтузы). Только не застегивайте на платье по нескольку пуговиц сверху и снизу. Рукава заверните, а старый узкий поясок замените широким кожаным или эластичным.

Когда-то вам очень нравился ваш летний костюм (или платье) из крепдешина или шелка с широкой юбкой. Он вам еще послужит. Тонкая летящая юбка хорошо смотрится с длинным пуловером грубой вязки.

А если у вас два почти одинаковых классических костюма разных цветов (допустим, красный и серый), смело надевайте красный пиджак с серой юбкой и наоборот. Мода позволяет такие сочетания.

Кстати, и сам костюм можно оживить. Слегка заверните рукава у пиджака. Не застегивайте его. А вместо пояса-повяжите пестрый платок или шарф.

И еще несколько маленьких советов.

Широкий пластмассовый браслет, который не подходит уже ни к чему, а потому валяется где-то в шкафу, можно сделать остромодным, если обмотать его нарядной яркой тесьмой или полосками тонкой кожи.

Пластмассовый широкий браслет и пришитые на обычную блузку большие пластмассовые пуговицы того же цвета, что и браслет, — вот вам и новый комплект.

Простые туфли-лодочки станут неповторимыми, если их украсить бантиком из кожи или цветком из материи под цвет туфель.

Ваш гороскоп и ваш гардероб

Каждая женщина знает: чтобы хорошо выглядеть, нужно носить то, что вам идет. Последняя истина часто устанавливается путем долгих поисков, проб и ошибок, анализа реакции окружающих. Если вы еще не нашли свой стиль, попробуйте найти ответ в предлагаемом гороскопе, где авторы умело сочетают шутку и правду.

Овен — предпочитает мальчишеский стиль.

Телец — одежда не является первостепенным делом. Одну и ту же вещь может носить годами, хотя в моде бывает отважной и прекрасно шьет.

Близнецы — следит за модой, предпочитает оригинальные дополнения, часто меняет стиль, но никогда не расстается со своим типом «девочки-подростка».

Рак — любит гармонию в цветах. В одежде в равной степени и классика и молодежный стиль. Быстро загорается новыми направлениями и меняет их каждый сезон. Впечатлительна, а ее элегантность находится в прямой зависимости от настроения.

Лев — кокетлива, всегда хорошо выглядит. Ее одежда современна, нарядна и женственна. Отдает предпочтение материалам легким, а тонам — теплым. Не боится драпировок, оборок и т.п. Вечером может позволить себе театральные эффекты. Косметику выбирает яркую, но в пределах хорошего тона.

Дева — в ней много здравого смысла, поэтому ей больше нравятся функциональные вещи: простая юбка, свитер, плащ с большими карманами, туфли на низком каблуке. Любит шерсть и хлопок. К косметике и украшениям сдержанно-равнодушна.

Весы — как и во всем, в моде ищет равновесие. Подбирает качественную одежду и привязывается к ней надолго. В гардеробе в основном классика, но с ультрасовременными дополнениями. А выбирая новое, она более, чем кто-либо, верна старому правилу «мы не слишком богаты, чтоб покупать дешевые вещи».

Скорпион — привередлива. В одежде часто выбирает то, что может шокировать, производить впечатление на окружающих. В косметике предпочитает интенсивные тона.

Стрелец — любит все новое, прогрессивное. Обладая не свойственными женщинам чертами (воля, отвага, динамичность), она и в одежде предпочитает мужской стиль, а в ее облике преобладает артистический беспорядок.

Козерог — модой особо не интересуется, так как в основном поглощена своей внутренней жизнью. Отдает предпочтение удобным и скромным вещам, которые легко варьируются друг с другом. Ценит практичные аксессуары. Ей подходят серый, бронзовый, красный и черный цвета.

Водолей — здравомыслящая, всегда современная. Любит одеваться экстравагантно. Ее привлекают замысловатые формы и вызывающие цвета. Не любит ретро. Косметикой пользуется творчески, смешивая и варьируя оттенки.

Рыбы — их впечатлительность, некоторая рассеянность и непоследовательность сказываются и на стиле одежды. Подолгу используя привычные (пусть и не очень модные) вещи из своего гардероба, они ни с того ни с сего вдруг могут захотеть чего-нибудь из ряда вон выходящего. Тут иногда их полезно вовремя остановить.

Цвет и характер

Все мы — и мужчины и женщины — в гардеробе, обстановке отдаем предпочтение какому-то определенному цвету, который радует взор и душу. И наоборот, какой-либо цвет может вывести нас из душевного равновесия. Причем считается, что предпочтение определенных цветов соответствует определенным чертам характера.

Белый — идеальный цвет, цвет мечты. Это и блеск света, и холод льда. Этому цвету отдают предпочтения люди с любым характером. Он никого не отталкивает.

Черный — цвет неуверенности, символизирующий мрачное восприятие жизни. Те, кто предпочитают одеваться в черное, зачастую несчастливы, склонны к депрессиям. А вот частая смена одежды черного цвета на другой, более яркий, броский, говорит о том, что пессимистические настроения часто рассеиваются.

Серый — любимый цвет рассудительных недоверчивых натур. Это также нейтральный цвет — его предпочитают те, кто боится слишком громко заявить о себе. Если же серый цвет не нравится, то это признак импульсивного, легкомысленного характера.

Красный — цвет страстей. Любящий его человек, как правило, смелый, волевой, общительный, но властный и вспыльчивый. А вот те, кого раздражает этот цвет, часто страдают комплексом неполноценности, боятся ссоры, склонны к уединению, но стабильны в своих отношениях.

Оранжевый — любимый цвет людей, обладающих интуицией, и страстных мечтателей. Этот цвет означает также лицемерие и притворство.

Желтый — символизирует спокойствие, непринужденность в отношениях с людьми, интеллигентность. Если вы любите этот цвет, вы общительны, любопытны, смелы, легко приспосабливаетесь к жизни и получаете удовольствие от возможности нравиться и привлекать к себе людей. Не любят желтый цвет обычно люди сосредоточенные, пессимисты, неконтактные.

Коричневый (и все его оттенки) — цвет тех, кто твердо и уверенно стал на ноги. Эти люди ценят традиции, семью. Когда же он неприятен, то это говорит об эгоизме и скрытности.

Салатовый — цвет мизантропов и циников, а также властных людей, которые стремятся навязать свою волю другим, а сами боятся действовать.

Розовый — цвет жизни. Он говорит о необходимости быть добрее. Его любят люди сентиментальные, чувствительные. У прагматичных людей этот цвет вызывает раздражение.

Фиолетовый цвет говорит о большой эмоциональности, чувствительности, высокой ду-

ховности и деликатности. Когда он неприятен — это признак развитого чувства долга и желания жить только настоящим.

Синий — его связывают с духовным возвышением человека, его чистотой. Любовь к синему цвету говорит о скромности и меланхолии, частой утомляемости. Этим людям важно чувство уверенности и благожелательности окружающих. Неприятие синего цвета — образец неуверенности и замкнутости, хотя часто такие люди стараются доказать обратное. Безразличны к синему легкомысленные, но с виду обходительные люди.

Зеленый — цвет природы, естества, жизни, весны. Но тот, кто его любит, боится чужого влияния, ищет способа самоутверждения, которое очень важно для него. Тот, кто не любит этот цвет, страшится житейских проблем, превратностей судьбы, трудностей.

Наряд за полчаса

Перед праздником часто возникает вопрос: что бы такое придумать из одежды — и необычное, и не очень обременительное материально?

Когда-то вы сами или в ателье сшили прямое строгое платье. Оно вам идет и очень нравится. Но вас уже видели в нем и со съемными воротничками, и с различной бижутерией, и с разными поясами.

А не осталось ли у вас материала после пошива платья, или какого другого, но только мягкого, легко драпирующегося и подходящего к цвету платья. Подойдет и тонкий, широкий шарф в тон платья или контрастного цвета.

Рис. 1

Изготовление нового дополнения не займет много времени. Сложите шарф или кусок материи по всей длине, как показано на рис.1. Закрепите складки в середине и по краям машинной строчкой.

А теперь фантазируйте. На тонкой талии красиво выглядит широкий пояс, украшенный цветком или брошью (рис.2,а).

Можно из шарфа сделать маленькое болеро (рис.2,б). Полным женщинам подойдет красиво оформленный шарфом воротник (рис.2,в).

Рис. 2

А может, вы придумаете другие варианты? Тогда желаем успеха!

И в пир, и в мир...

Предлагаемый комплект из юбки и топика (рис.3) (материал — черный или темный крепдешин, шелк) — универсален. Доказательства на рисунках. Вы можете:

Рис. 3

* надевать поверх комплекта любой пиджак от летнего (или летних) костюмов (рис.4,а);
* носить топ с любой другой летней юбкой или брюками (рис.4,б);
* носить юбку с любой футболкой, легкой блузкой или даже красивым шерстяным джемпером (рис.4,в);
* использовать комплект для вечернего туалета, подобрав соответствующие украшения, пояс, шарф или накинув поверх кружевной жилет (рис.4,г).

И еще одно преимущество — простой крой.

Если вы заинтересовались, то на рисунке дана выкройка юбки и топика в уменьшенном размере.

Последовательность шитья:

ЮБКА (рис. 5).

Сшить боковые швы кокетки юбки. Если юбка не на резинке, в боковой шов вшить «молнию». Основное полотнище присборивается или закладывается в складки и пришивается к кокетке. Пояс шириной 3—5 см, двойной. Низ юбки подворачивается 2 раза (0,5 и 1 см) и пришивается вручную или пристрачивается на машинке.

ТОПИК (рис.6). Застрочите вытачки. Сшейте боковые швы. Верх спинки и переда обработайте подкройными полосками ткани. Бретельки узкие, руликом (полоска ткани шириной 2 см сшивается по длине и аккуратно, при помощи булавки, выворачивается на-

Рис. 4

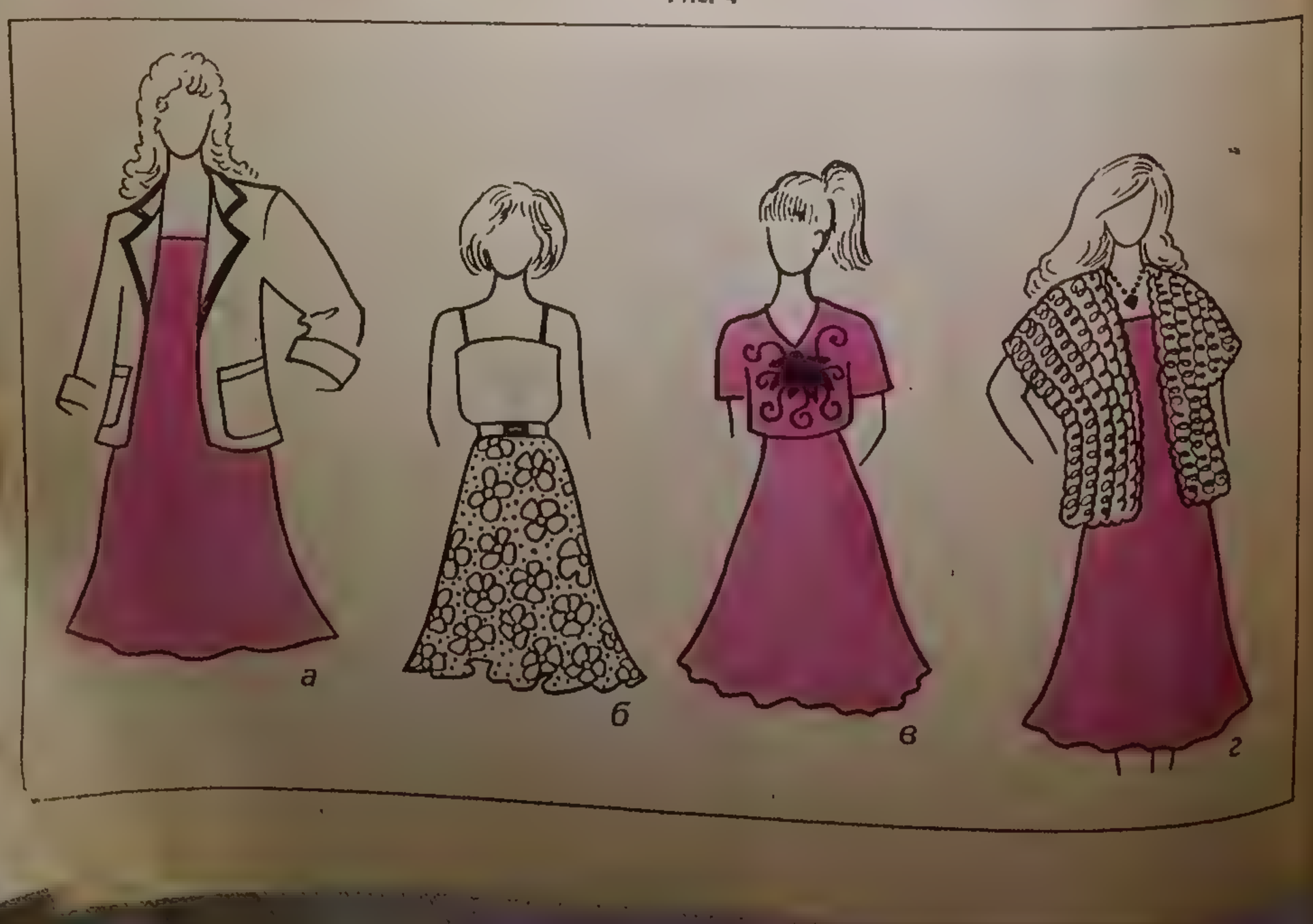


Рис. 5

Рис. 6

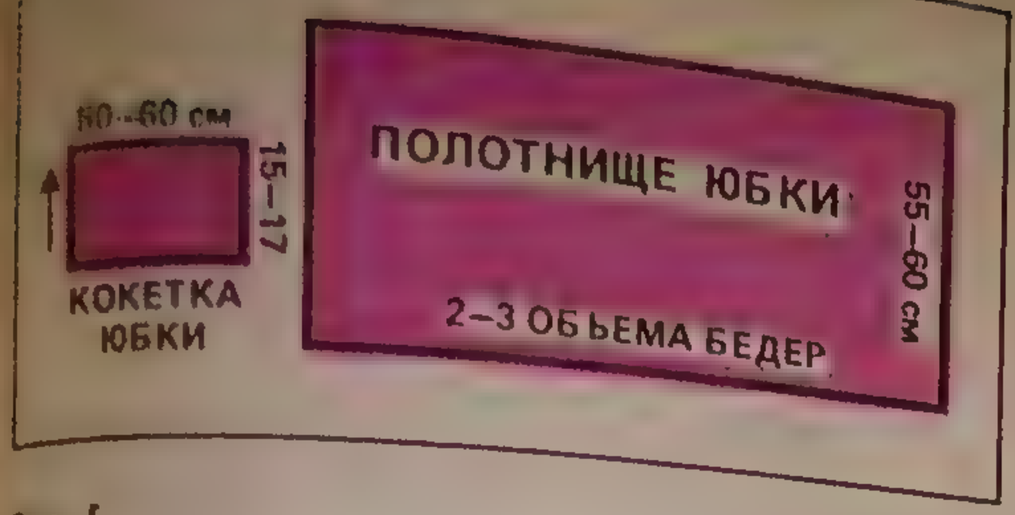


Рис. 5

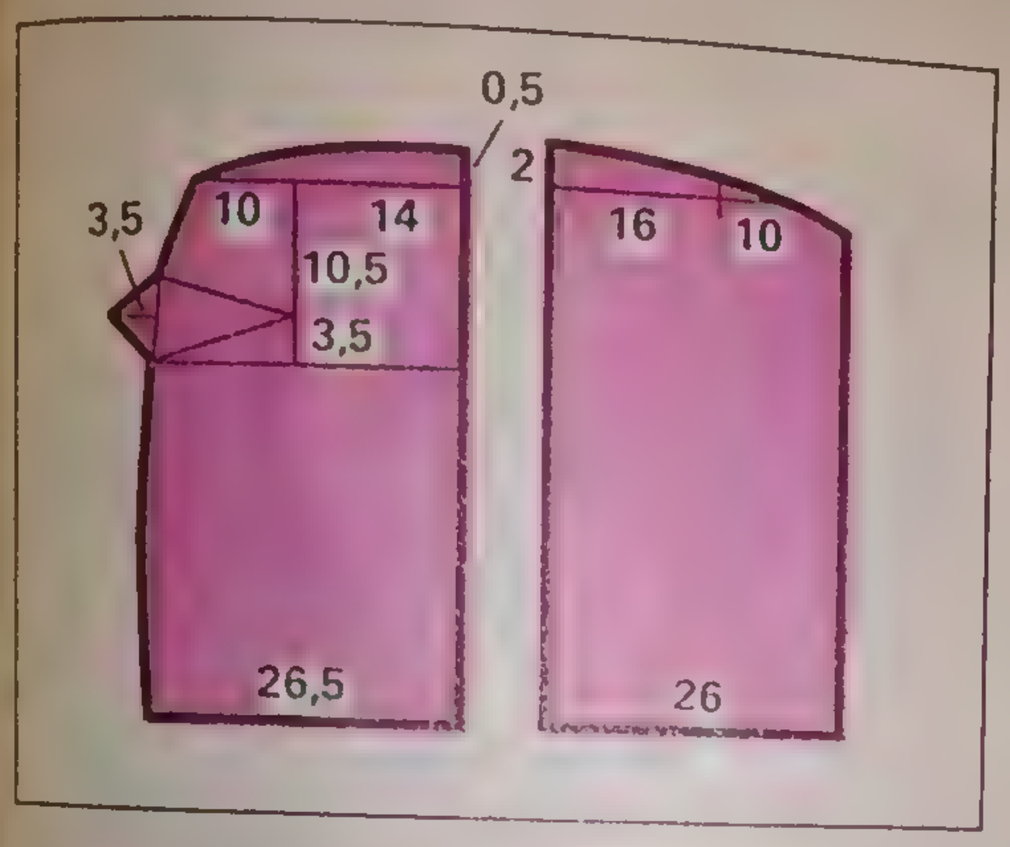


Рис. 6

лицо). Низ подворачивается на 3 см и подшивается.

Если у вас шелковые нитки, можете проложить строчку по верху топа и кокетки юбки.

Топик из атласных лент

Красивый, элегантный топик украсит ваш летний костюм. Но если у вас нет материала для топа, не спешите в магазин тканей. Загляните в «Галантерею», где продаются широкие атласные ленты. Это и будет наш материал. Ленты нужно 5—10 м в зависимости от размера (рис. 7).

Сначала о выкройке. Она почти одинакова для переда и спинки (отмечена пунктиром). На выкройке а — полуокружность груди, б — высота изделия (спереди измеряется от начала грудной впадины), в — длина вытачки (измеряется от бокового шва до выступа груди), г — высота вытачки (измеряется от начала грудной впадины до выступающей части груди) (рис.8).

Теперь берем ленты. Разрезаем их на полоски, по длине равные полуокружности груди. Только верхние полоски переда (над вытачкой) длиннее на 3—5 см. Затем сшиваем ленты, как показано на рис. 9, накладывая одну полоску поверх другой с заступом 0,5—1 см. (Нитки лучше брать шелковые.)

Рис. 7

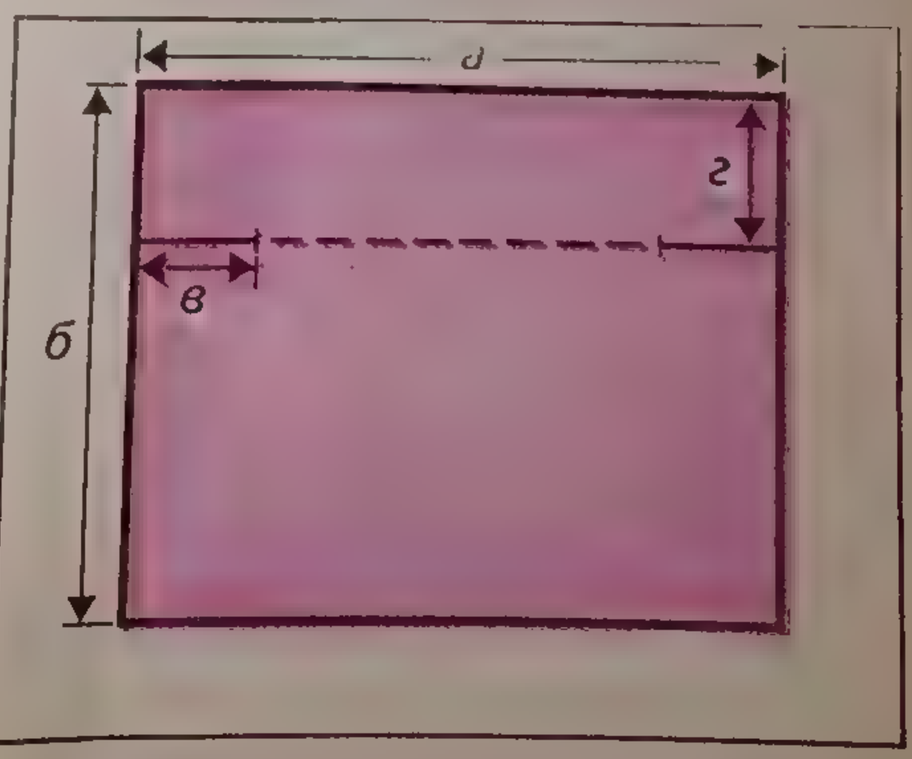


Рис. 8

Вытачка делается так: от ее начала лента пришивается под углом (рис. 10). Чем глубже вытачка, тем больше опускается лента.

Теперь сшейте и обработайте боковые швы. Верх топа, так же как и низ, можете подшить, а можете оставить необработанные (ведь у ленты красивая кромка).

Наденьте изделие. Из оставшейся ленты можно вырежьте нужного вам размера бретели. Их можно сделать из одной или двух (рис. тых вышеуказанным способом лент.

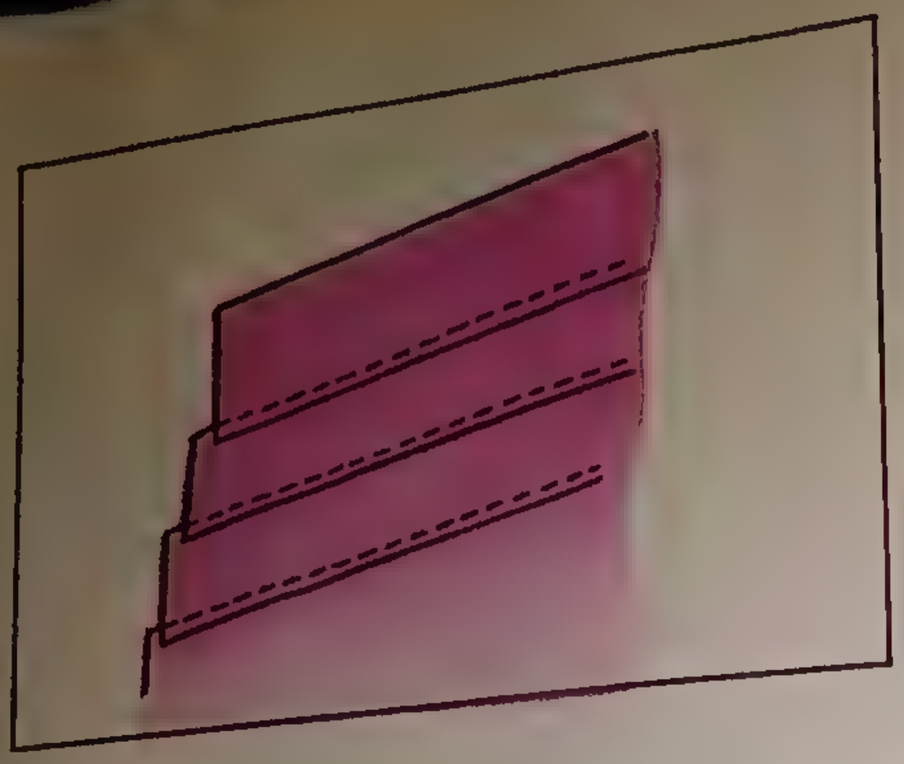


Рис. 9

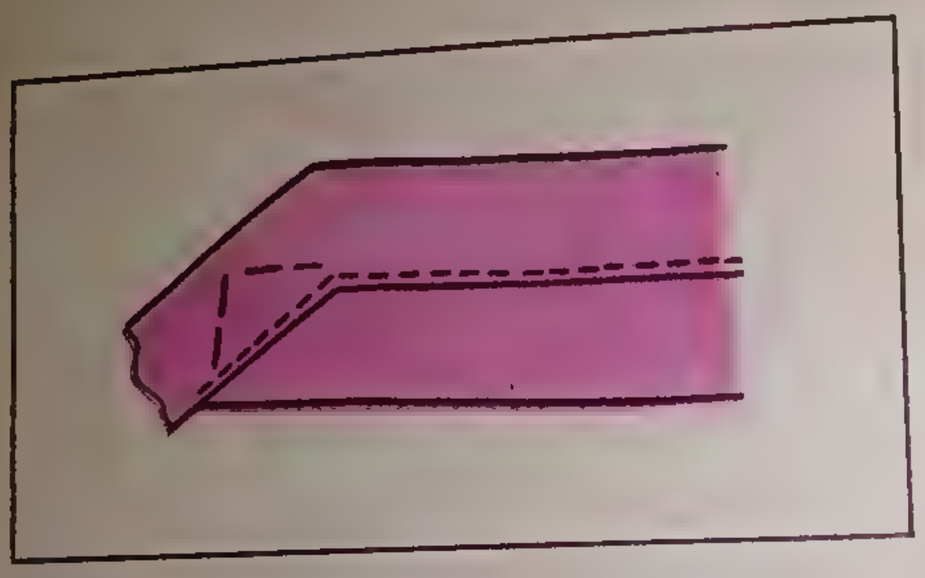


Рис. 10

Топ готов. Для разнообразия (если есть время и некоторые навыки) можно сделать спинку гофрированной, пристрочив с изнанки, вдоль лент, узкую резинку.

Перед можно украсить блестками или отстрочить люрексом.

* * *

Не обойтись летом и без широкой юбки на резинке. Предлагаемый способ шитья прост и экономичен, в том числе и по времени (рис .11).

Нужен обычный х/б материал (ситец, штапель). Обычно ширина этих материалов 70—80 см. Это и будет длина вашей юбки. А ширина — 2—3 объема бедер.

Сшейте и обработайте единственный шов (он будет расположен сзади). Вверху подгоните 5 см и подгиб пристрочите. Это пояс. Сюда вдевается резинка. А если по верху пояса проложить строчку, отступив от края 1 см, то получится красивая оборочка. Низ юбки можно не подшивать — там кромка. А если она некрасивая, подверните низ на 3 см.

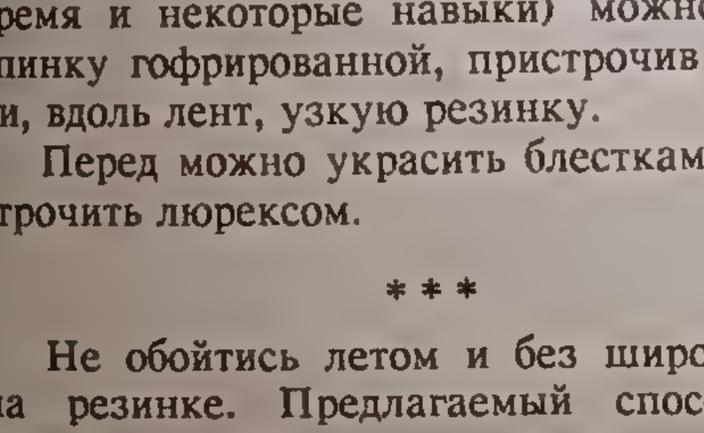


Рис. 11

Просто — не значит некрасиво!

Модель так проста в изготовлении, что с ней справятся даже не искушенные в шитье. А вариантов целых три, а может, вы еще сами придумаете (рис. 12).

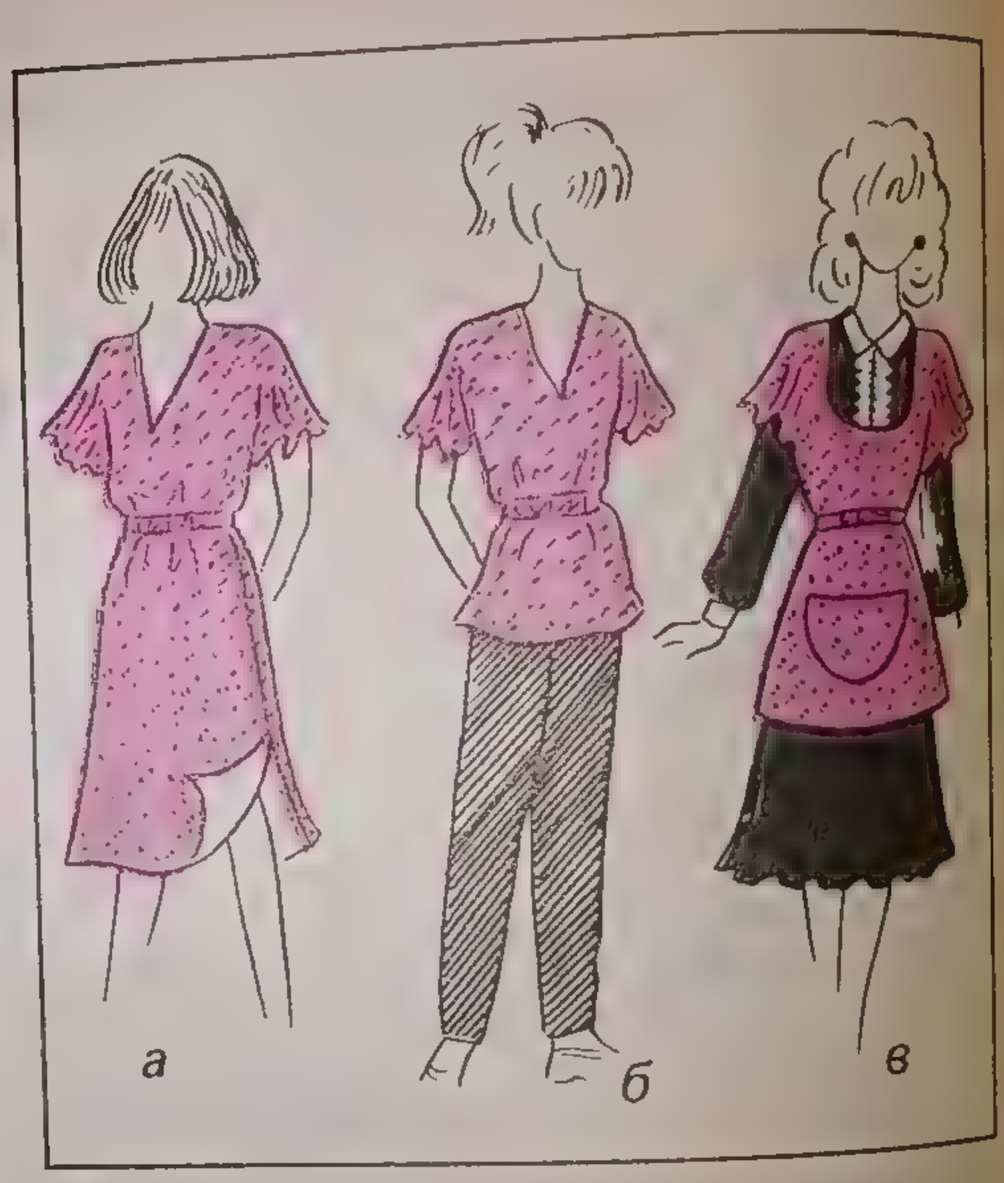


Рис. 12

Думаю, вам придется по вкусу предлагаемый халатик. Тем более что на основе этой выкройки можно также сшить домашнюю блузу, фартук, а если взять ткань понарядней (шелк или махрушку), то в таком виде не стыдно выйти и на пляж.

Для халатика нужно 2,5 м ситца или сатина. Выкройка строится прямо на ткани (мылом или мелом с изнанки). Построение выкройки показано на рис. 13.

Затем из остатка ткани нарежьте косые

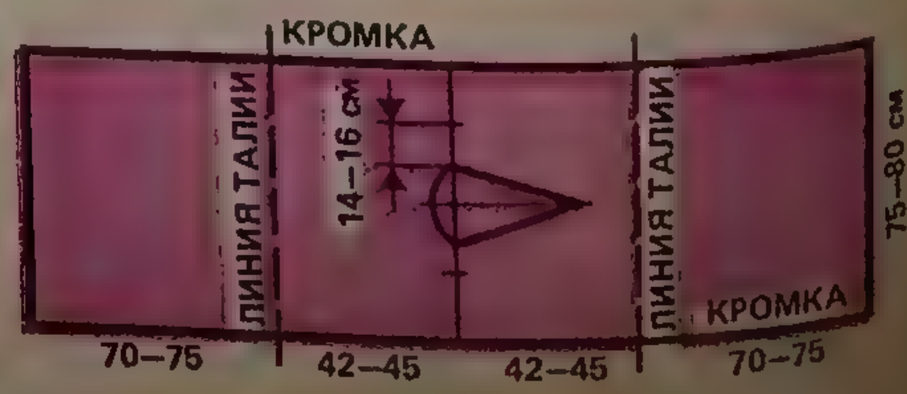


Рис. 13

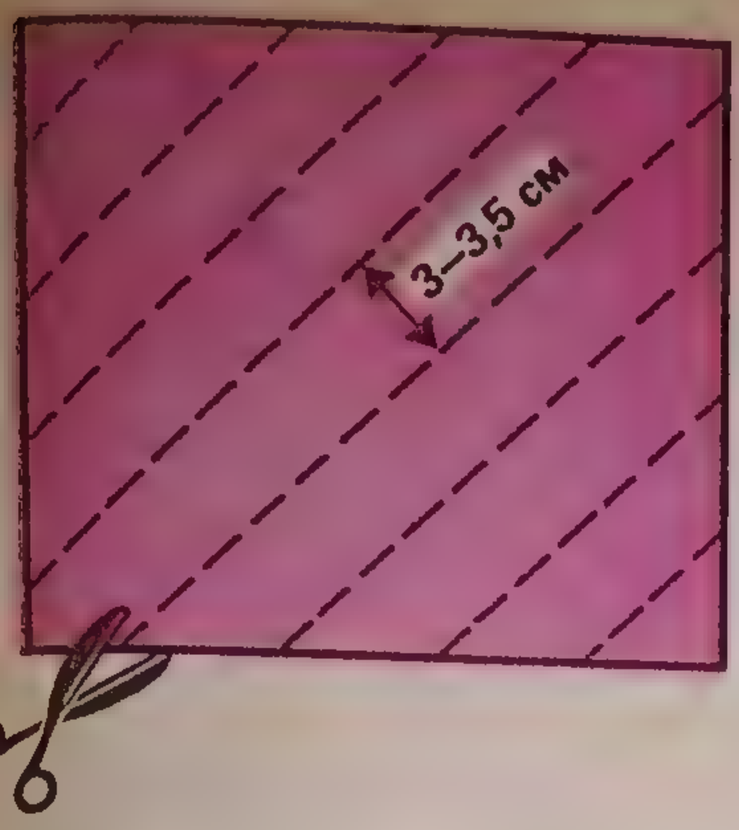


Рис. 14

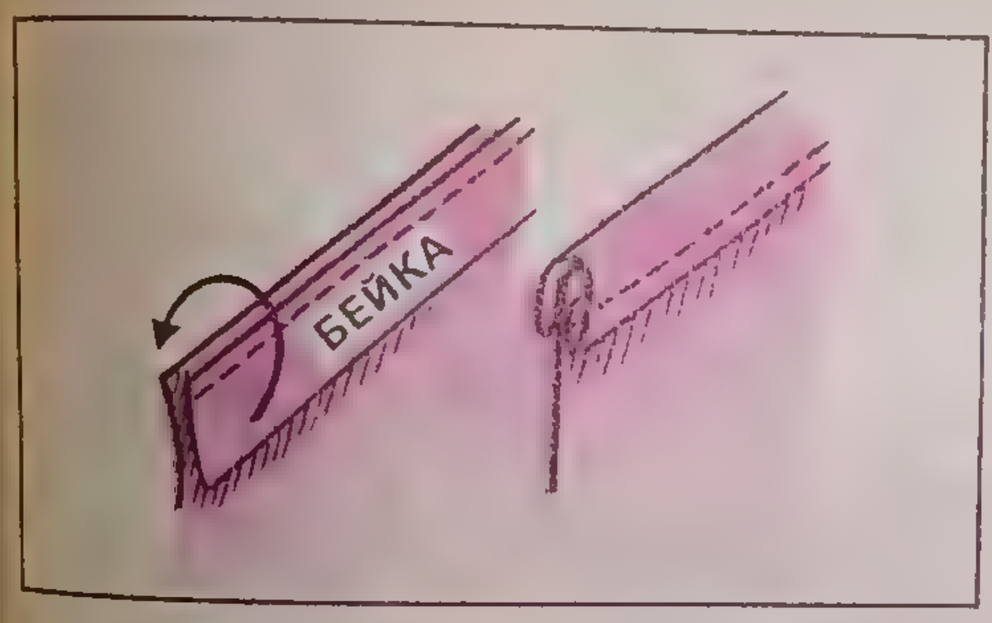


Рис. 15

бейки (рис. 14) и обработайте ими горловину и разрезы на плечах (рис. 15).

Низ изделия подверните на 3—4 см и подшейте на машинке.

По линии талии спереди и сзади пришейте кулиски шириной 4—5 см, выкроенные из основной ткани или из какой другой (с изнанки не видно) — (рис. 16). В кулиски потом вденьте узкую шелковую ленту или тесьму. В середину ленты можно вшить резинку.

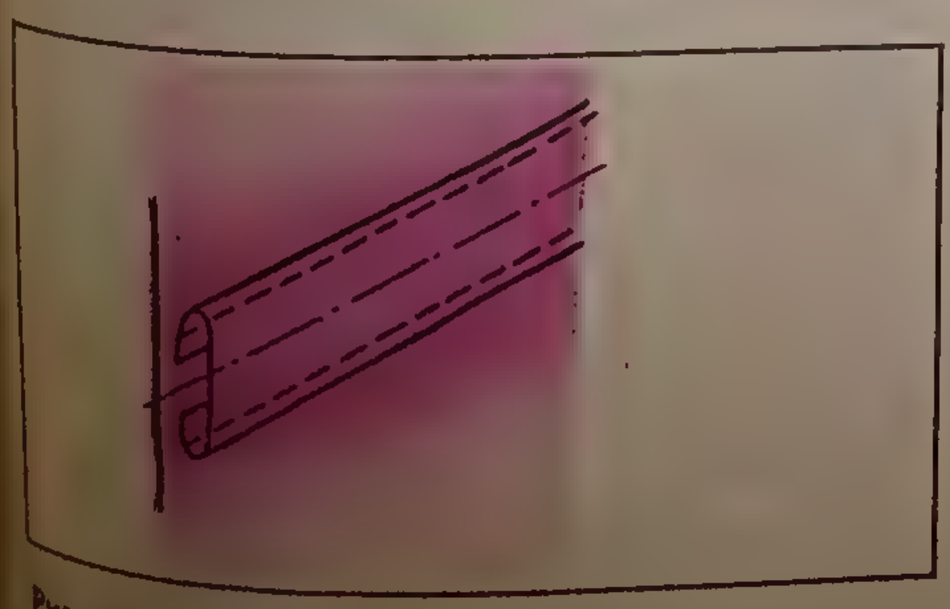


Рис. 16

Модный воротник

Не сохранился ли у вас свитер или шерстяное вязаное платье с некогда модным воротником типа «хомут»? Лежит где-то на антресолях? Доставайте и приступайте к обновлению.

Сначала, конечно, приведите вещь в товарный вид (постирайте, отпарьте). Отпорите воротник и отложите — он нам нужен.

Свитер без воротника разложите на столе, тщательно расправьте верхнюю часть и при помощи цветного мела (или мыла) и линейки начертите выкройку как на рис. 17. Не забудьте припуски на швы — 0,5—0,7 см.

Теперь возьмите воротник, распорите на нем шов (он, как правило, единственный) и отрежьте от воротника по всей длине полосу шириной 12—16 см (ширина будущего воротника). Затем новый воротник, слегка натягивая, пришейте на машинке по всей длине горловины (до уголков) (рис.18). Концы воротника наложите один на другой и пристрочите к свободному краю горловины. Все швы обработайте зигзагом. Вот и готов красивый

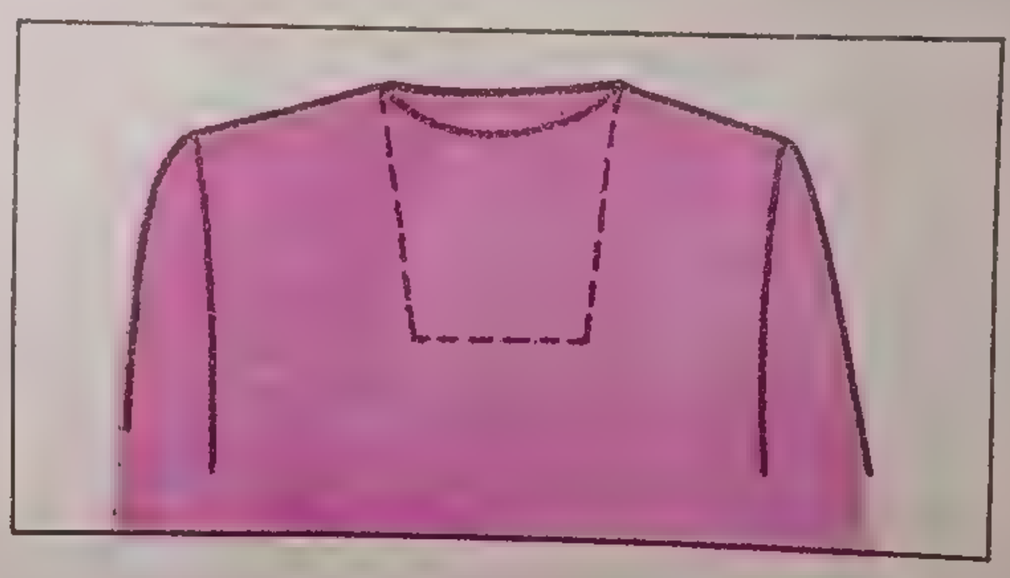


Рис. 17

Рис. 18

воротник — шалька (рис. 19). Его можно украсить брошкой.

Рис. 19

Двухцветный джемпер

Следующая вещь посложнее. Для нее подойдут две шерстяные водолазки — допустим, черная и белая. Еще нужна выкройка простого блузона, блузки, подойдет и выкройка для вязаных вещей (рис. 20).

Бумажная выкройка разрезается на части (рис.21). Раскрой показан на рис. 22 (бумажная выкройка заштрихована). Припуски на швы — 0,5—0,7 см.

Детали сшейте. Сначала бочки с полочками. Потом боковые и плечевые швы. Вшейте рукава. Пришейте, растягивая, пояс и манжеты. Воротник выкраивается из оставшихся кусочков и может быть в виде маленького хомутика или в виде двойной трикотажной резинки.

Все швы обрабатываются зигзагом. На лицевой стороне их лучше закрыть нарядной тесьмой, например с люрексом.

Рис. 20

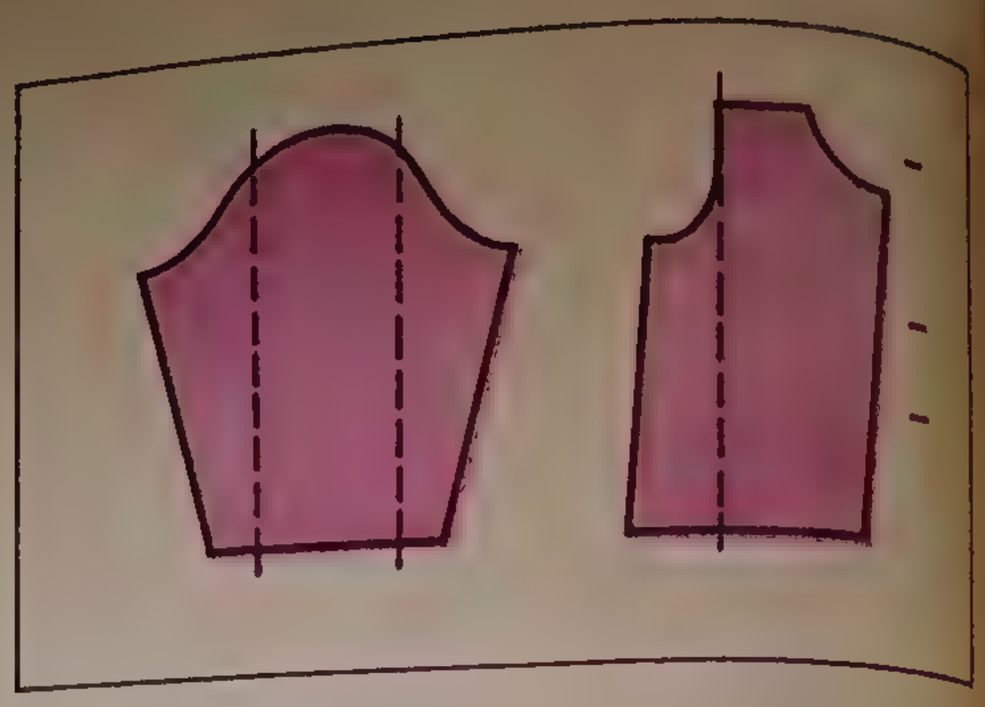


Рис. 21

Рис. 22

Перчатки... на двух спицах

Потребуется 50—70 г шерсти № 32/2 в три сложения или подобной, 2 спицы толщиной 2 мм.

Размер 8—9.

Основная вязка: лицевая гладь (рис. 23).

Начало работы. На две спицы набрать 42 петли и вязать резинкой 1x1 или 2x2. На высоте 7 см добавить в середине работы 1 петлю — эта петля является основой клина под большой палец.

Клин. Вязать лицевой гладью следующим образом: за петлями верха перчатки и перед петлями внутренней стороны (ладони), начиная с четвертого ряда, прибавлять по 1-й петле на лицевой стороне (изнаночная ве-

Рис. 23

жется по рисунку). Когда будет 11 лишних петель (ширина клина), основные петли собрать на булавку (или дополнительные спицы, или, если спицы на леске, опустить на леску), а из 11 петель вывязать большой палец.

Большой палец. К петлям клина прибавить еще 5 петель. Провязать 5,5—6 см, а затем уменьшить количество петель вдвое, провязывая сразу по 2 петли вместе. На спицах останется 8 петель. Провязать еще 1 ряд и оставшиеся петли собрать на нитку.

Вернемся к петлям на дополнительных спицах. Сначала провязать, уменьшая по 1-й петле одновременно с обеих сторон клина, чтоб с каждой стороны таким образом уменьшить на те 5 петель, которые были набраны на окружность большого пальца. На спицах останется вновь 42 петли.

Указательный палец: провязать основной вязкой до высоты указательного пальца. Затем отделить на основные спицы 12 петель (6 петель верха и 6 ладони), добавить 4 петли на окружность пальца (это часть между пальцами). Провязать 5,5—6 см, уменьшить число петель вдвое и закончить работу.

Средний палец. Вяжется так же, как указательный. Отделить 10 петель (5 плюс 5) плюс 6 петель между пальцами. Провязать 6,5—7 см и закончить работу.

Безымянный палец. 10 петель (5 плюс 5) плюс 6 петель между пальцами. Провязать 5,5—6 см и закончить работу.

Мизинец. 10 петель (5 плюс 5) плюс 4 петли между пальцами. Провязать 5—5,5 см, уменьшить количество петель вдвое и закончить работу.

Окончание работы. Сшить края перчаток и отдельно швы на пальцах.

Вторая перчатка вяжется так же, но в обратном направлении, то есть она должна выглядеть зеркальным отражением первой.

Тыльную сторону перчаток украсьте вышивкой, бисером, люрексом.

Носки... на двух спицах

Всегда считалось, чтобы связать варежки или носки, нужно как минимум 5 спиц. Но на примере перчаток мы доказали, что это с успехом можно сделать и на двух спицах. Теперь таким же образом предлагаем связать и носки.

Учитывая плотность вязки из выбранной вами пряжи и окружность голени (щиколотки), рассчитываем количество петель.

На спицы набираем половину нужного количества и вяжем 5—6 см резинкой 1x1 или 2x2. Затем 4—5 см платочной вязкой.

Приступаем к формированию пятки. Убавляем в начале каждого ряда по 1 петле, пока на спицах не останется 6—8 петель (в зависимости от размера носка). Тут же приступаем к прибавлению петель (по одной в каждом ряду) до исходного количеств. Далее вяжем стопу нужной длины.

Мысок носка формируется аналогично пятке: сначала убавлением, а затем прибавлением петель. И наконец, вяжем переднюю часть носка нужной длины, заканчивая резинкой шириной 5—6 см.

Теперь складываем носок и сшиваем пятку и мысок, как показано на рис. 24, а затем и весь носок. Вот и все!

Куртка из ползунков

Мне подарили двое одинаковых, ярких ползунков из трикотажного х/б полотна с начесом. Увы, они были на рост 80 см, пролежали без дела почти полтора года. Но расстаться с таким красивым материалом я не смогла.

В основе куртки (рис. 25) выкройка 26—28 размера (рис. 26). Спереди разъемная молния (можно и без нее), рукав реглан. По низу куртки, рукавов и по горловине пришита сложенная вдвое трикотажная резинка (в готовом виде шириной 5 см). На полочках в рельефных швах — карманы, также отделанные трикотажной резинкой, но можно обойтись и без них. Швы реглана, а также рельефные швы на спинке и полочках отделаны тесьмой (она вшита непосредственно в шов).

Самым сложным был раскрой — он показан на рис 27. Сначала я подготовила ползунки для раскроя. Отпорола вверху подгиб,

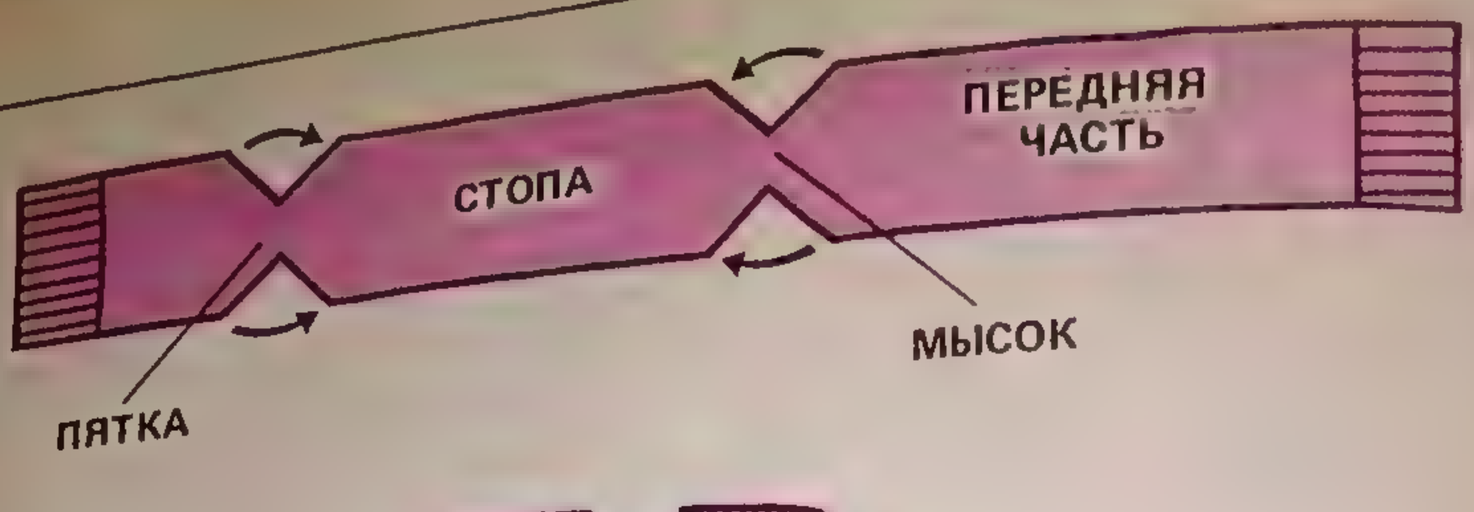


Рис.24

Рис. 25

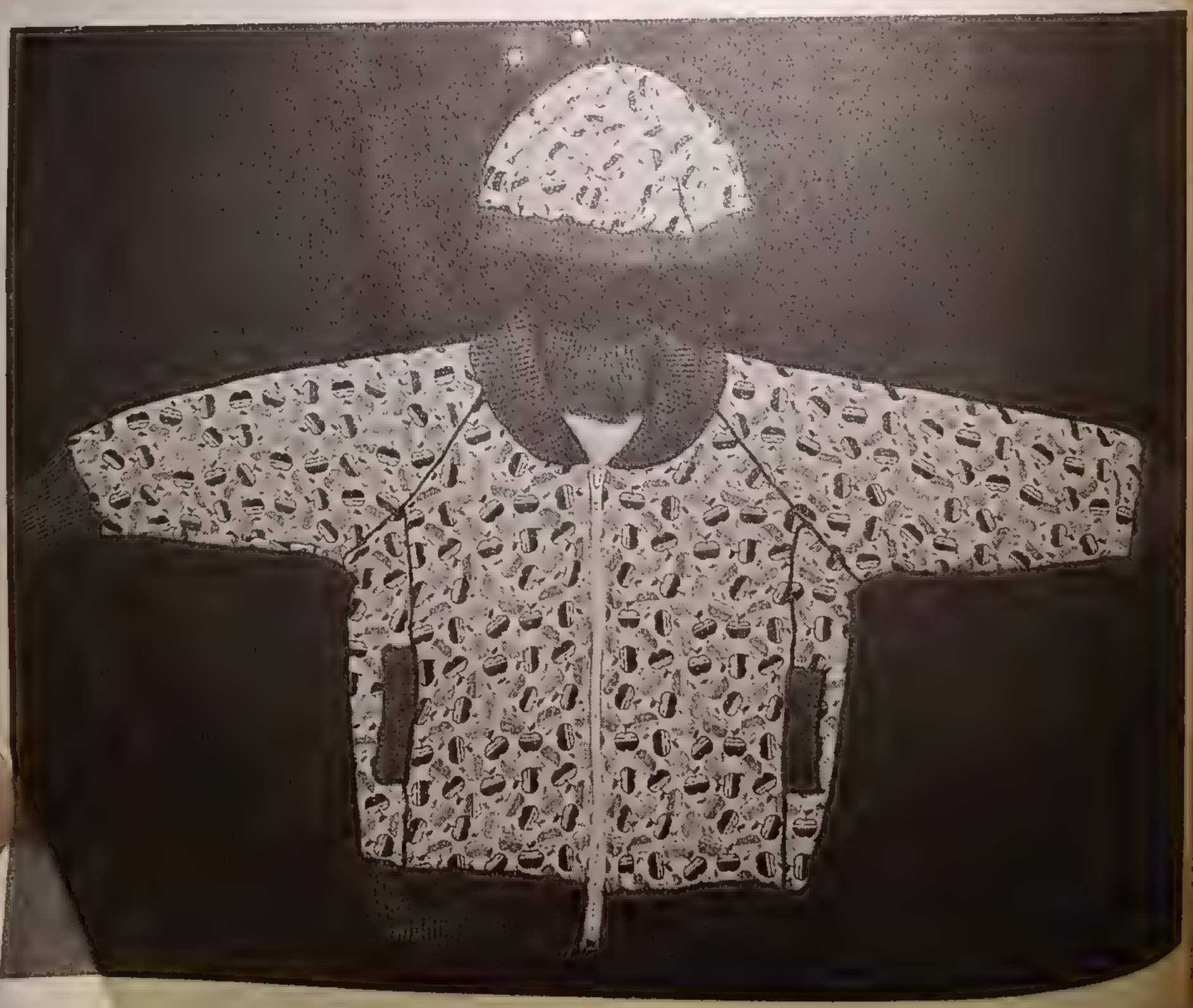


Рис. 26

Рис. 27

в который
цельнокрое
говые) шв
тое издели

На вык
бочки по
месту боко
так как на
Из первых
ред и бочк

Притач
ва и приши
тала зигза

Трикота
ла сшила
сложила вд
низу рука
выкраивает
ны, и прист
тогда она н

Трикота
можно выкр
приплить, к
обрезать по
зигзагом.

Затем я

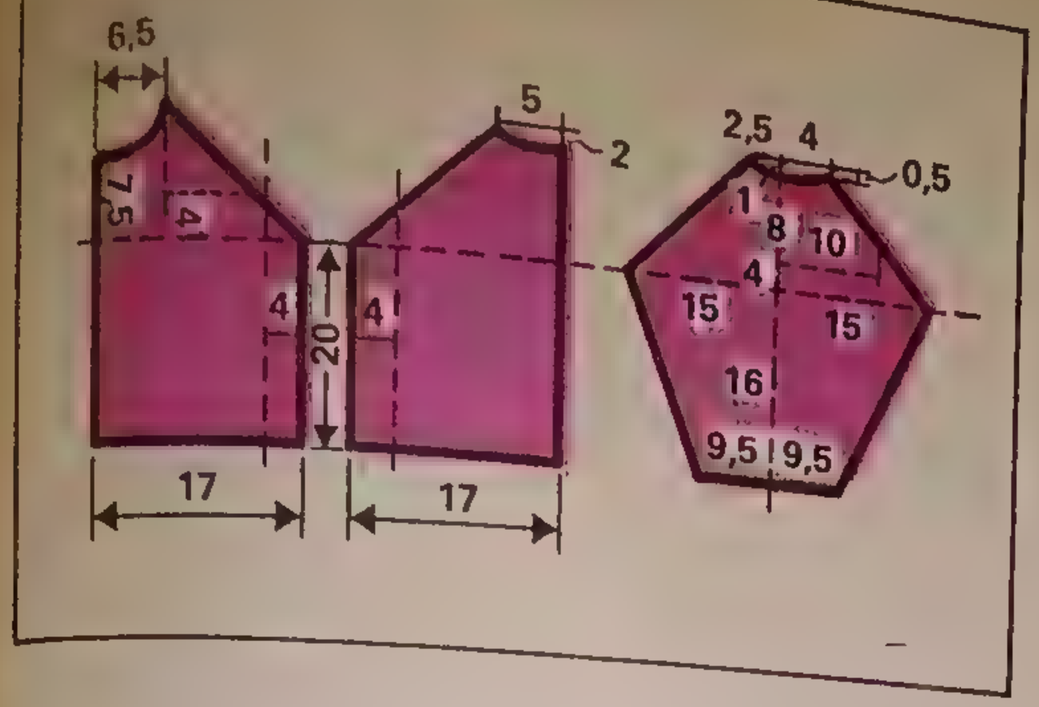


Рис. 26

Рис. 27

в который вдета резинка. Он, как правило, цельнокроеный. Распорола внутренние (шаговые) швы, боковых швов не было. Распоротое изделие отгладила.

На выкройках спинки и переда отрезала бочки по 4 см шириной. Бочки склеила по месту бокового шва и выкраивала целиком, так как на ползунках боковых швов не было. Из первых ползунков выкроила спинку, перед и бочки. Из вторых — рукава.

Притачала бочки к спинке. Стачала рукава и пришила их. Все внутренние швы обметала зигзагом.

Трикотажную резинку для рукавов сначала сшила по всей ширине с изнанки, затем сложила вдвое и этот манжетик пришила по низу рукавов. Кстати, трикотажная резинка выкраивается немного короче требуемой длины, и пристрачивают ее, слегка натягивая, — тогда она не болтается.

Трикотажную полоску для горловины можно выкроить и пришить, а можно сначала пришить, как показано на рис. 28, а затем обрезать по линии горловины и шов обметать зигзагом.

Затем я пришила резинку по низу изделия и вшила «молнию». Куртка готова. При желании ее можно посадить на подкладку.

Из оставшихся кусочков я выкроила 8 треугольников (рис. 28). Сшила их по боковым сторонам. По низу пристрочила сложенную вдвое трикотажную резинку, на этот раз посильнее натянув ее. Получился беретик. К его верхушке я прикрепила на скрученных нитках помпончик, свернутый из оставшегося небольшого кусочка трикотажной резинки.

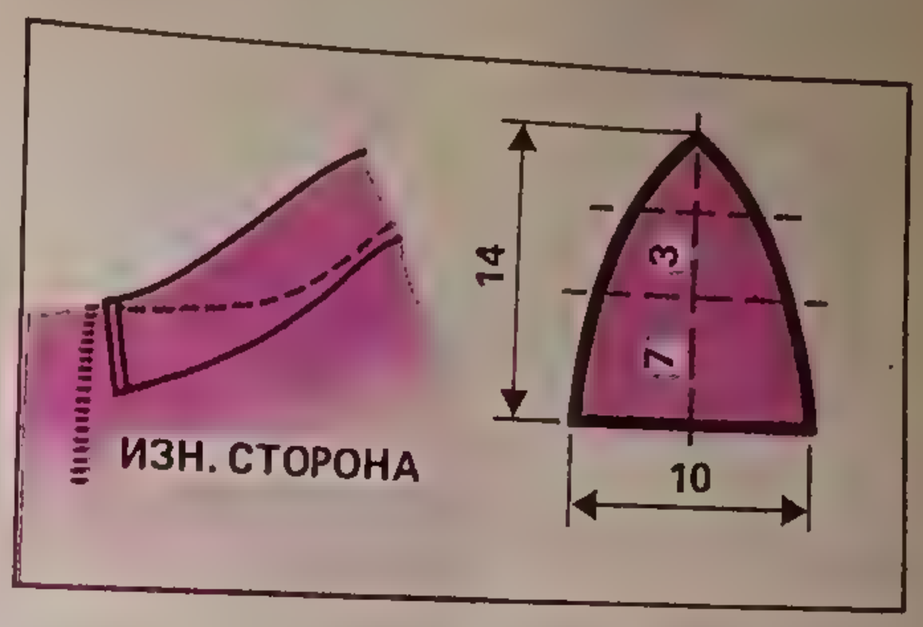


Рис. 28

Комплект готов. Только я ни в коем случае не призываю вас срочно покупать ползунки и перешивать их. В качестве материала подойдут и бывшие в употреблении, но сохранившие более или менее приличный вид, а также старый плотный трикотаж. Вместо курточки с «молнией» можно сделать (и это проще), например, блузон с накладными карманами. Так что пересмотрите свои старые, севшие от стирки платья и юбки из джерси и... зовите на помощь фантазию.

Мало — не значит ненужно!

В прошлом году разорились (теперь считайте, что купили по дешевке) ребенку на джинсы — эдакие фирменные, вареные, да с этикеткой. И вот в этом году они ему явно коротки. Не спешите делать из них шорты.

Возьмите полоски х/б трикотажа (от старой футболки) и, сложив вдвое, встрочите в боковые швы. Такую же двойную резинку пришейте и к низу брючек, отпоров подгиб. Поверьте, это очень модно (рис. 29, а)!

Почти так же можно надставить и комбинезон. Если вы сами его шили, то возьмите остатки ткани. Если покупали готовый, подберите подходящую ткань (в тон или контрастную). Вам будут нужны полоски шириной 5—6 см, которые вы вошьете в боковые швы и пришьете манжетами к низу штанин. Чтобы вставки выглядели красиво, их можно присборить (в таком случае полоски выкраиваются длиннее) или мелко простегать (рис. 29, б).

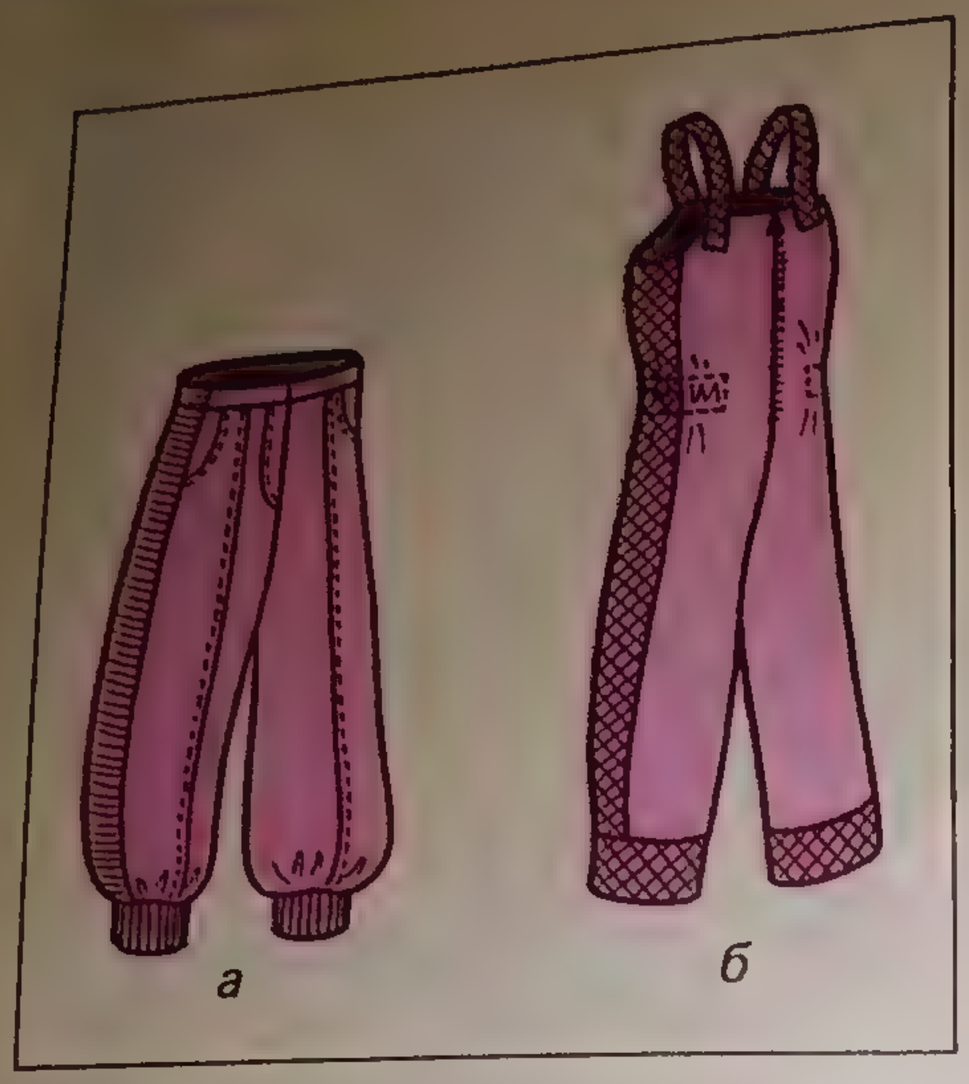


Рис. 29

Рис. 30

Обычное ситцевое, не потерявшее вид платьишко может послужить еще одно лето. Как? А посмотрите на знаменитые китайские платья. До чего хороши вставки, оборки из обычного белого материала. Немного умения плюс выдумка и... чем мы хуже их (рис. 30)?!

А из приличных, но ненужных ползунков получаются классные песочники или трусики для пляжа. С такой работой справится даже не искушенная в шитье мама. Только не забудьте обрезанные штанины обработать тесьмой или аккуратно подшить. По верху изделия (если это трусики) и по низу штанишек вденьте резинку. А если края подвернуть и резинку пришить на машинке зигзагом, предварительно натянув, то получаются красивые сборки.

В чем выйти на прогулку!

Прогулочный костюм для мальчика или девочки (выкройка дана на рост 98 см) можно сшить из старого джерсового костюма, свитеров, даже из мужского теплого трикотажного гарнитура, который муж наотрез отказывается носить (рис. 31).

Если материала не хватает, не отчаивайтесь: трикотаж хорошо сочетается с плащевкой, плотной х/б тканью, байкой, вельветом. Швы между кусочками ткани закройте тесьмой или вшейте кант.

Резинка для пояса блузона, горловины и манжет выкраивается из трикотажа, или вяжется на спицах.

Брючки вверху на резинке. Для этого полоску материала шириной 8—10 см складываете вдвое и пришиваете к верху брючек. А можно при раскрое вверху прибавить 6—8 см и потом подогнуть материал.

Рис. 31

Если комбинируете разные материалы, выкройку (рис. 32), естественно, придется разрезать. На спинке и переде сделайте кокетку. Можно сделать отрезные бочка. Рукава и штанины также могут быть составными.

Посмотрите рисунок, пофантазируйте сами. Желаем успеха!

Игрушки — не проблема

В любом доме найдутся пальто, шапки, воротники, кусочки драпа и искусственного меха, из которых можно сшить детские игрушки.

Выкройте детали, сшейте их обметочным швом (рис.33), набейте ватой или лоскутами (в лапки можно вставить толстую проволо-

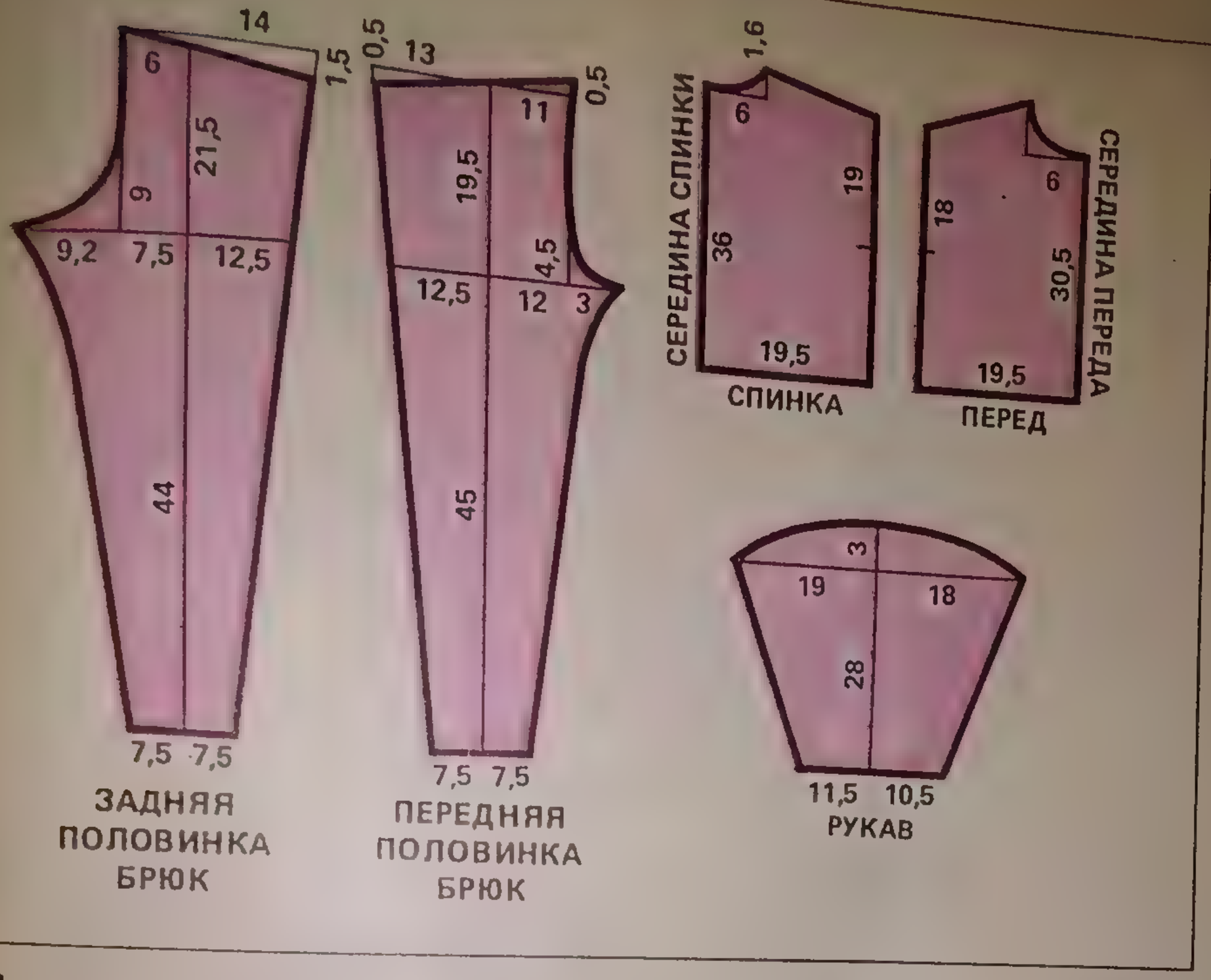


Рис. 32

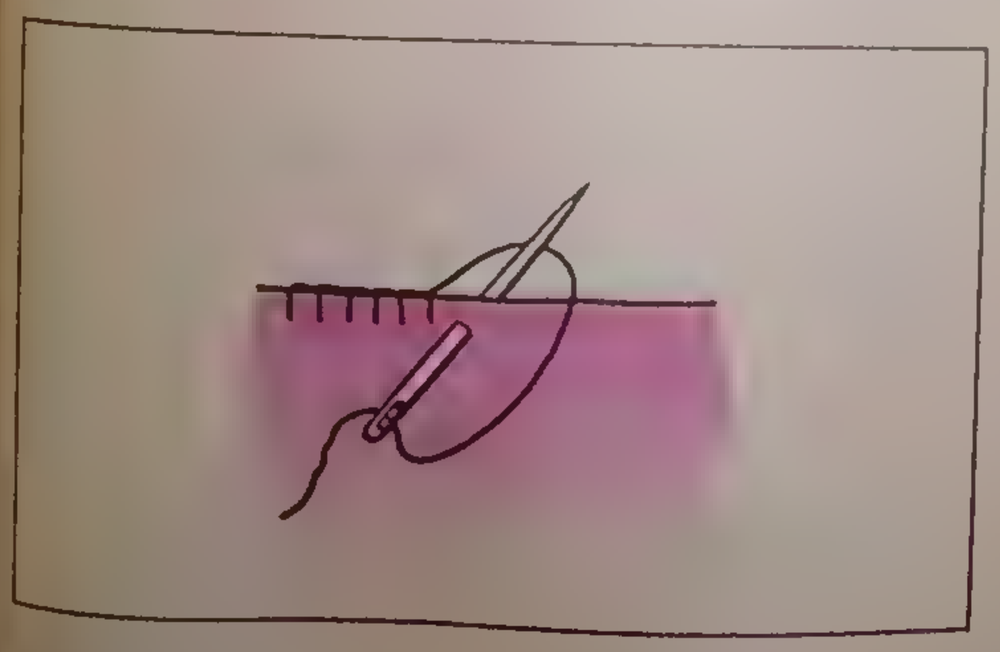


Рис. 33

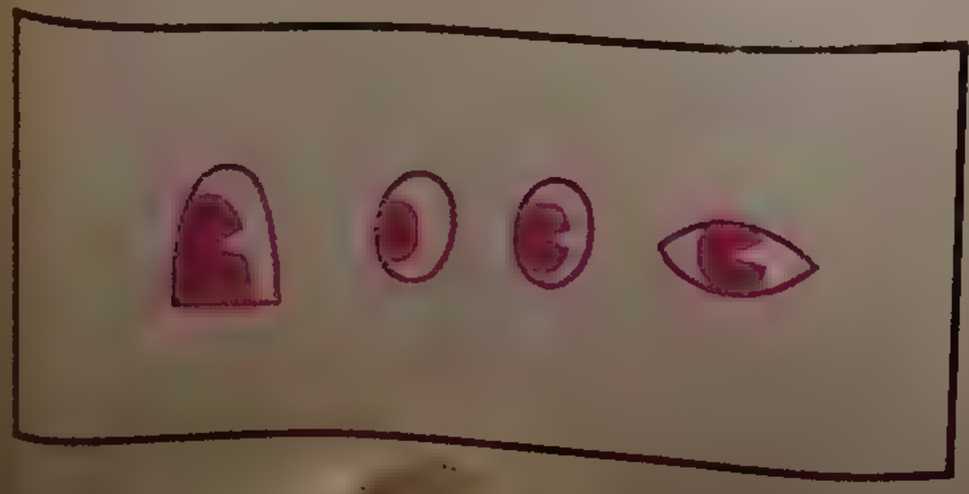


Рис. 34

ку). Глаза и нос делаются из пуговиц или бусинок. Можно также выкроить их из дерматина, кожи, клеенки. Форма глаз дана на рис. 34. На рисунках 35, 36 — выкройки очаровательных собачки и ежика.

Хотите, чтоб у вашего ребенка были экзотические игрушки? Этих веселых осьминожек и гусеничку мы сделали вместе с четырехлетней дочкой. Материалом могут служить куски тонкого поролона, шерстяной фланели, толстого трикотажа. Нужны также 6 пуговичек или бусинок, кусочек проволоки средней толщины.

Осьминожки

Из материала вырежьте квадраты 17×17 или 20×20 см. Из ваты или мелких лоскутков сверните шарик и оберните его кусочком материала. Это будет головка осьминожки (ее величина зависит от количества вкладываемой «начинки»). Крепко стяните под головкой ниткой. А затем ножницами вырежьте 8 щупалец — они получатся разной длины (рис. 37,а). Пришейте глазки-пуговки. Обычной шариковой ручкой или фломастером нарисуйте нос и рот.

Гусеничка

Возьмите два кусочка материала: 15×15 и 6×10 см. Больший кусок сверните в трубочку

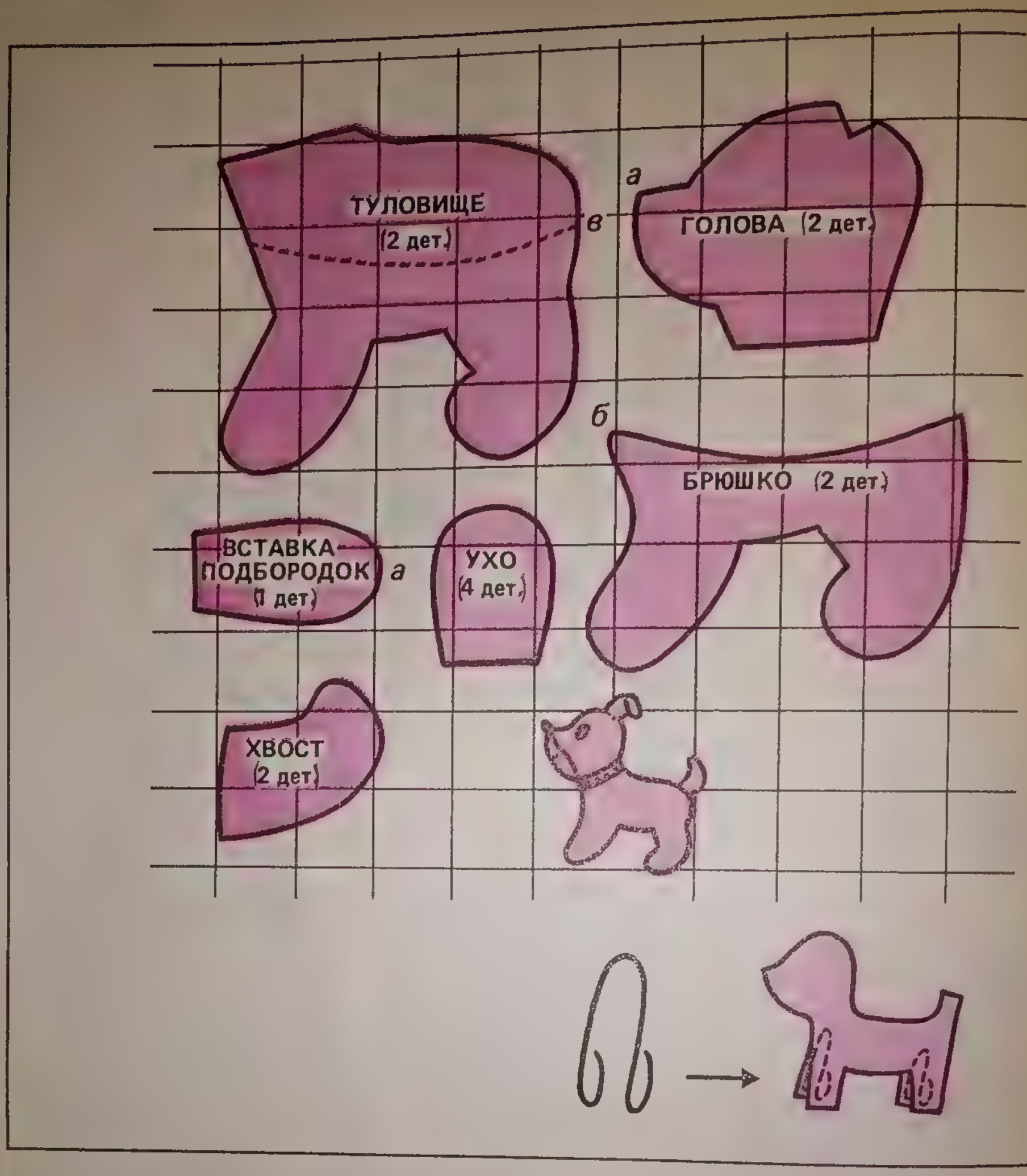


Рис. 35

и край пришейте потайным швом (рис. 37,б). Трубочку срежьте наискосок. Затем в нескольких местах трубочку перевяжите ниткой. Получилось туловище. Другой кусочек материала по длине подверните с двух сторон (рис. 37,в) и также сверните в трубочку. Зашейте край, как и на туловище, и эту головку пришейте к косому срезу (рис. 37,г).

Проволочку длиной 6—8 см проденьте через головку (рис. 37,д). Прикрепите глазки по бокам или спереди, нарисуйте ротик.

Вот и все премудрости. А если ваш ребенок поможет вам, радость будет двойная.

Кошелек

Хочу предложить вам сшить кошелек. Кто-то съехидничает: дескать, были бы деньги, а уж куда положить — сообразим. И все же, думаю, большинство меня поймет.

В государственных магазинах кошельков приличных днем с огнем не сыщешь. А в коммерческих видели, сколько стоит? Вот я и предлагаю вам эти деньги сэкономить и самим сшить нужную во все времена вещь. (К тому же инфляция — это неизбежное увеличение денежной массы, так не в сумки же ее бросать!)

Предлагаемая модель (рис. 38) состоит из трех отделений: для бумажных денег, для мелочи и для всякой всячины.

Материал: старые кожаные сумки, кусочки дерматина для обивки дверей. Два кусочка липучки для застежки размером 3×2,5 см (можно застежку сделать на кнопке).

Из подобранного вами материала нужно сделать заготовки: деталь а (24 см × 17 см) — 1,

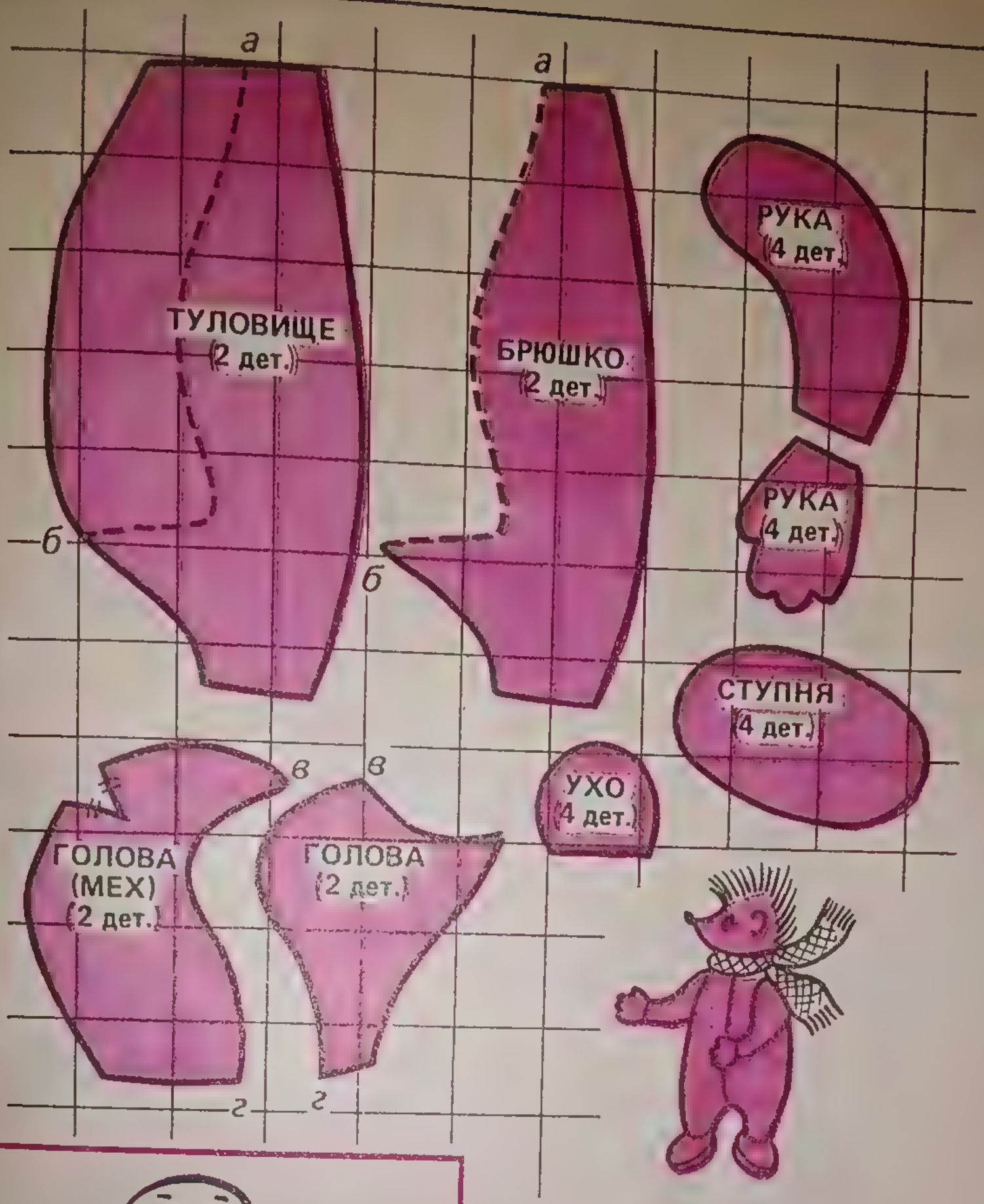


Рис. 36

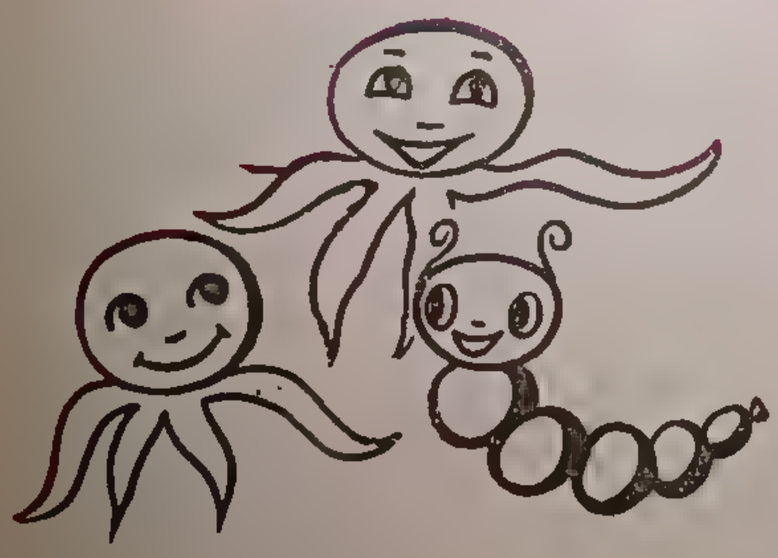


Рис. 37

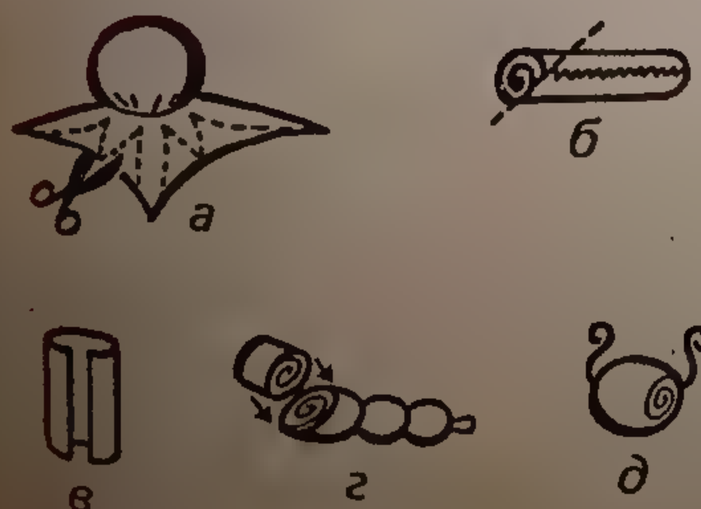
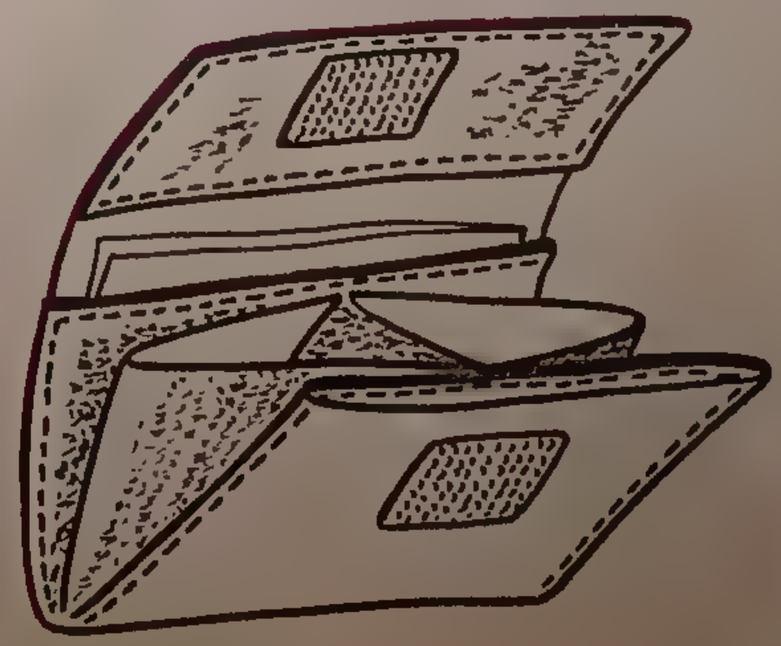


Рис. 38



детали б, в (17 см × 17см) — 2, деталь г (17 см× × 6 см) — 1 (рис. 39, а).

Последовательность шитья:

1) На детали г с лицевой стороны нашить часть липучки с крючочками. Липучку с ворсом нашить на лицевую сторону основной детали а.

2) Деталь г (с липучкой) нашить на изнаночную сторону детали а.

3) На изнаночную сторону основной детали а только по бокам нашить сложенные вместе и сшить по всему периметру детали б и в. Деталь в (верхнюю) предварительно разрезать вдоль пополам.

4) Сложить кошелек, как показано на рис. 39, б, растягивая деталь. В от центра в стороны и складывая по пунктирным линиям, чтобы получился карман для мелких денег.

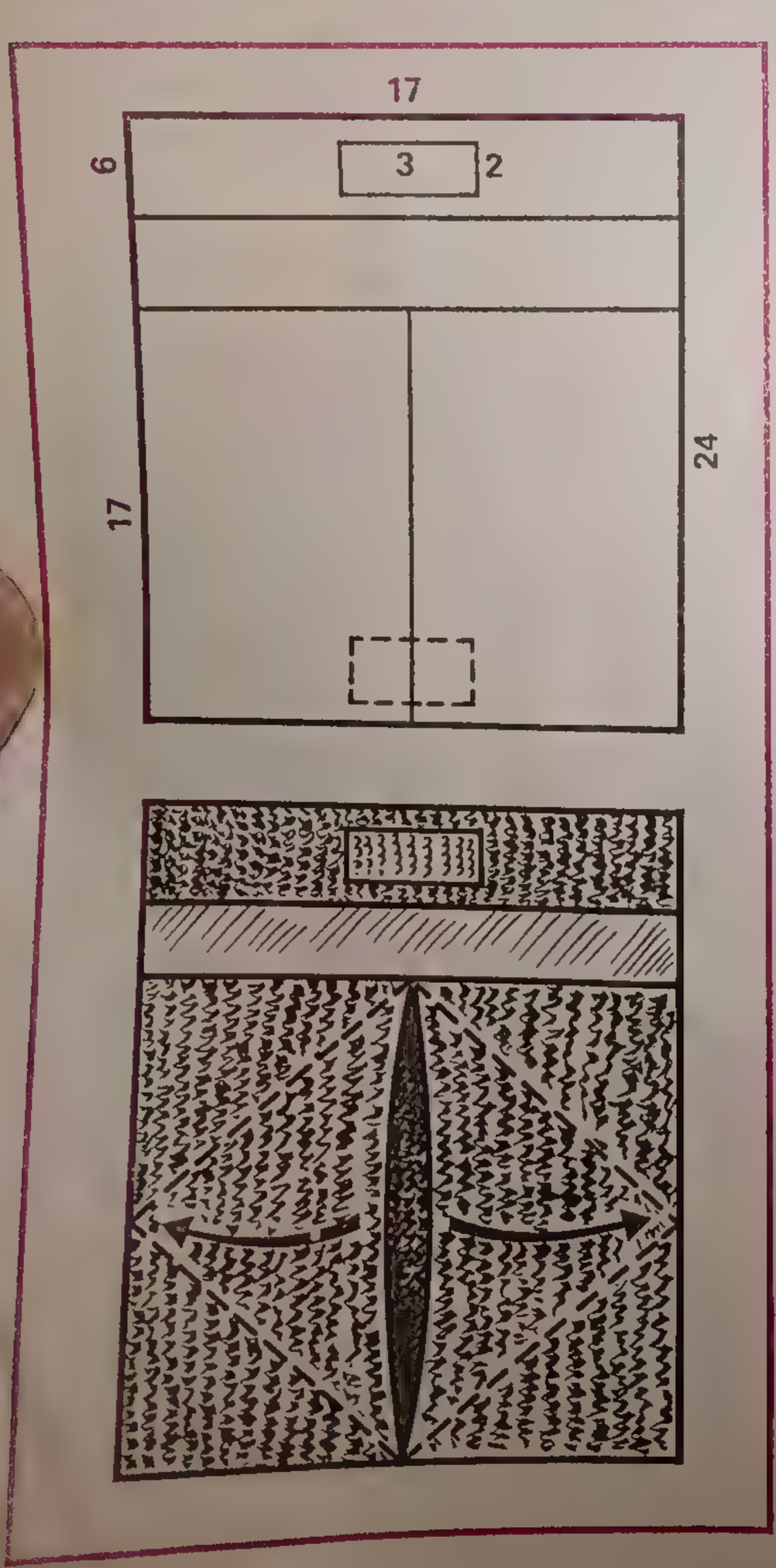


Рис. 39

(Если изделие шьете из тонкого материала, основную деталь а лучше продублировать.)

Желаем, чтоб ваше новое изделие никогда не пустовало!

Душистый сувенир

Вам потребуется кусок туалетного мыла (круглый, как немецкое мыло, или кусок типа «Яблоневого», «Лесной нимфы», в общем бывшего рублевого), 8—10 м атласной ленты (лучше шириной 2 см), штук 70 булавок с головкой и кусочек толстой медной проволоки длиной 25—35 см.

Сначала вверху и внизу куска мыла по периметру рисунка воткните булавки на расстояние 3—5 мм друг от друга (рис. 40, а). (Внизу куска в основании корзиночки периметр меньше.) Булавки должны выступать над поверхностью мыла на 2—2,5 см.

Теперь оплетаем корзиночку лентой. Начинаем снизу. Кончик ленты закрепляем булавкой (рис. 40, б) и начинаем обвивать булавки скрученной лентой (рис. 40, в). Плести таким образом 3 ряда (плотно прижимая один к другому) и вернуться к булавке, от которой начинали плести.

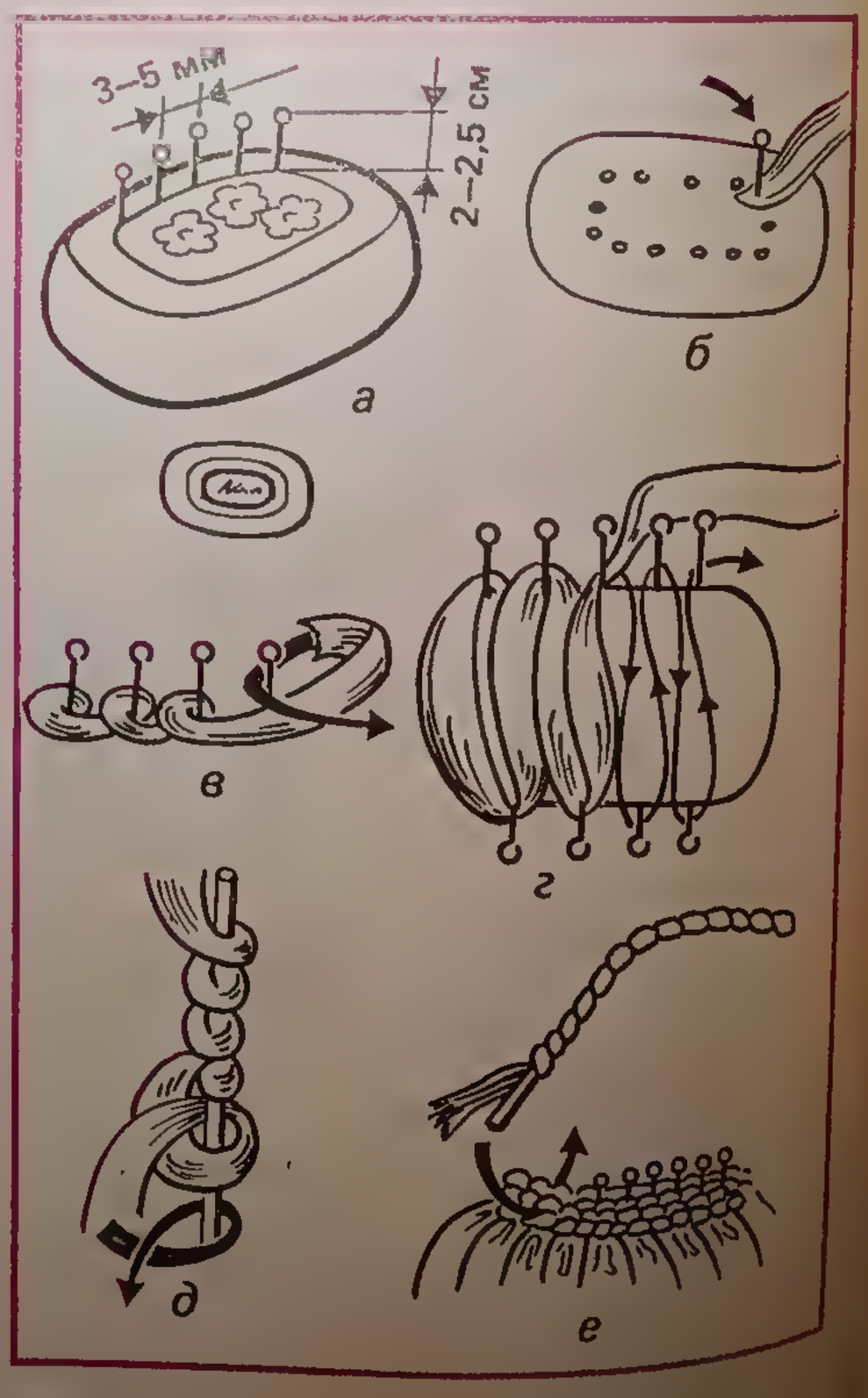


Рис. 40

Затем делаем корпус корзиночки — кусок мыла закрываем лентой, закрепляя ее за нижние и верхние булавки, как показано на рис. 40,г. Если где-то будет видно мыло, в этом месте можно проложить еще один виток. По окончании этой работы возвращаемся к тому месту, откуда начинали, и оплетаем булавки верхнего периметра, так же, как оплетали внизу. Плести так 3—4 ряда, затем ленту обрезать и закрепить изнутри незаметно булавкой, воткнув ее по самую головку в мыло.

Следующий этап — делаем ручку корзиночки. Берем проволоку и оплетаем ее лентой, лучше красивыми узелками (рис. 40,д). Готовую ручку прикрепите по бокам корзиночки, загнув изнутри кончик проволоки (рис. 40,е). Кончики ленты заправьте внутрь корзиночки и незаметно закрепите булавками.

В качестве украшения по бокам корзиночки прикрепите бантики. Они могут быть простые, пышные, в форме розочек (по вашему желанию и умению). А прикрепляются они так же просто — булавками.

Корзиночка готова. Остается только воткнуть в нее маленький букетик искусственных цветов (рис. 41).

Рис. 41

ДЕТСКИЙ УГОЛОК

О.Г.ЛЕТЧИКОВА

Маленькие чудеса своими руками

Помните, конечно, крик души героя известного мультика: «Ну как же в Новый год да без елочки?» Действительно, невозможно! Ведь именно она — предвестница праздника, и с ее появления в доме мы начинаем чувствовать запах приближающегося торжества.

А по сему хотим добавить в вашу «копилку идей» несколько советов о том, как украсить вашу «лесную красавицу».

Запаситесь клеем, цветной бумагой, яичной скорлупой. Не забудьте еще ножницы, терпение и фантазию и приступайте к колдовству. Да-да, к колдовству, а как иначе можно назвать создание своими руками забавных елочных украшений, что не только украсят ваш дом, но и принесут в него тепло, уют и неповторимость? Тем более что под Новый год не только детям, но и взрослым хочется верить в чудеса. Счастливого Нового года!

Звездочка. Изготовление звездочки — одна из простых, но очень интересных работ на складывание бумаги. Последовательность складывания бумаги для изготовления звездочки показана на рисунках.

Сначала нужно вырезать из бумаги круг (хотя бы и неправильной формы) и сложить его вдвое (рис. 1,а). Затем справа и слева нужно на глаз отогнуть углы (рис. 1,б), но так, чтобы они (углы А,Б и В) были равны между собой.

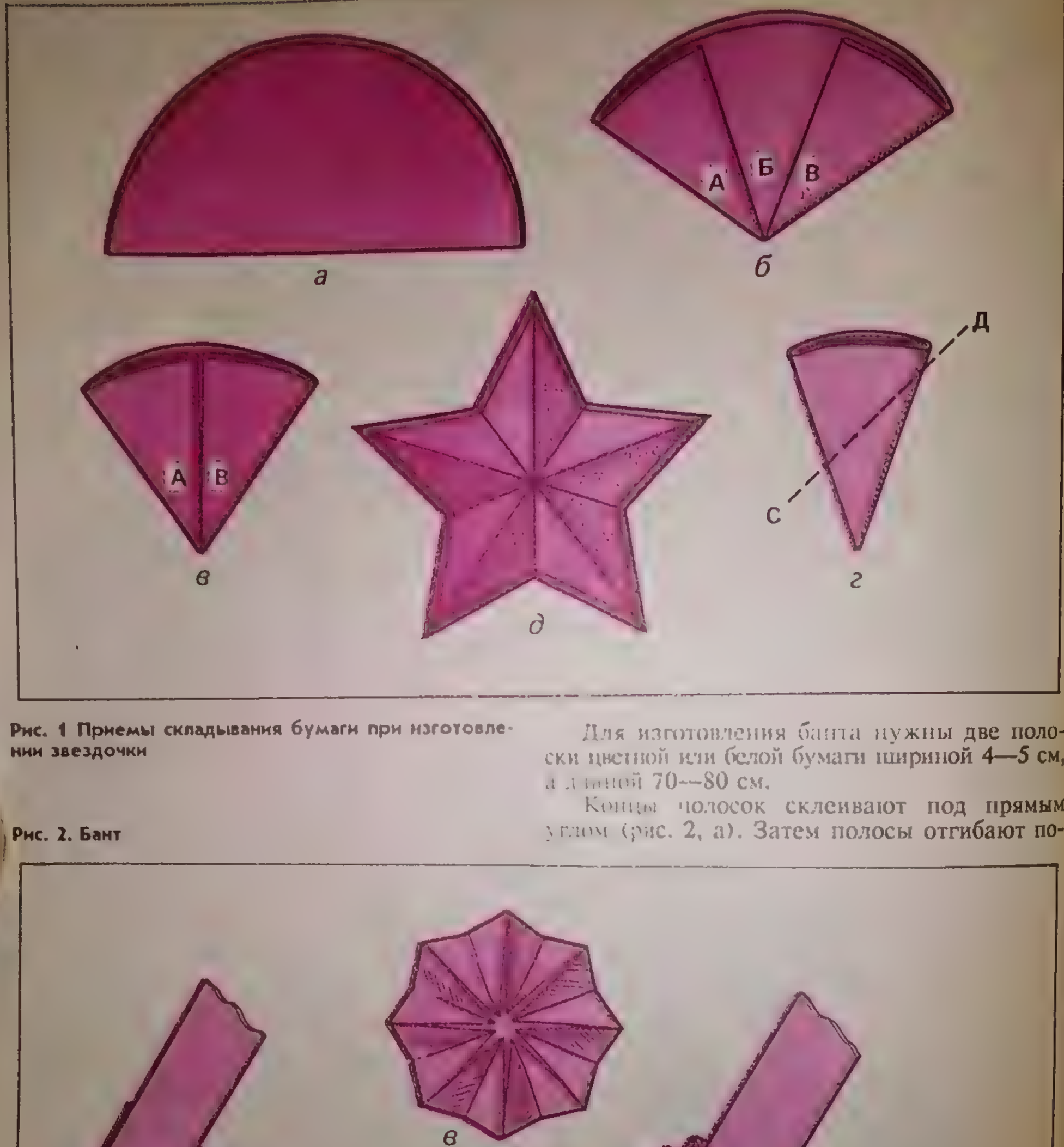
После этого угол В следует отогнуть влево и совместить его с углом Б (рис. 1, в), а угол А нужно отогнуть на обратную сторону (рис. 1, г).

Если сложенную таким способом бумагу разрезать ножницами по косой линии (например, по линии СД), а потом ее развернуть, то получится пятиконечная звездочка.

Из двух таких звездочек, равных по размеру, легко склеить объемную пятиконечную звезду. Ее можно использовать для украшения новогодней елки.

Бант. Нарядные банты из цветной бумаги для украшения новогодней елки могут сделать даже школьники младших классов.

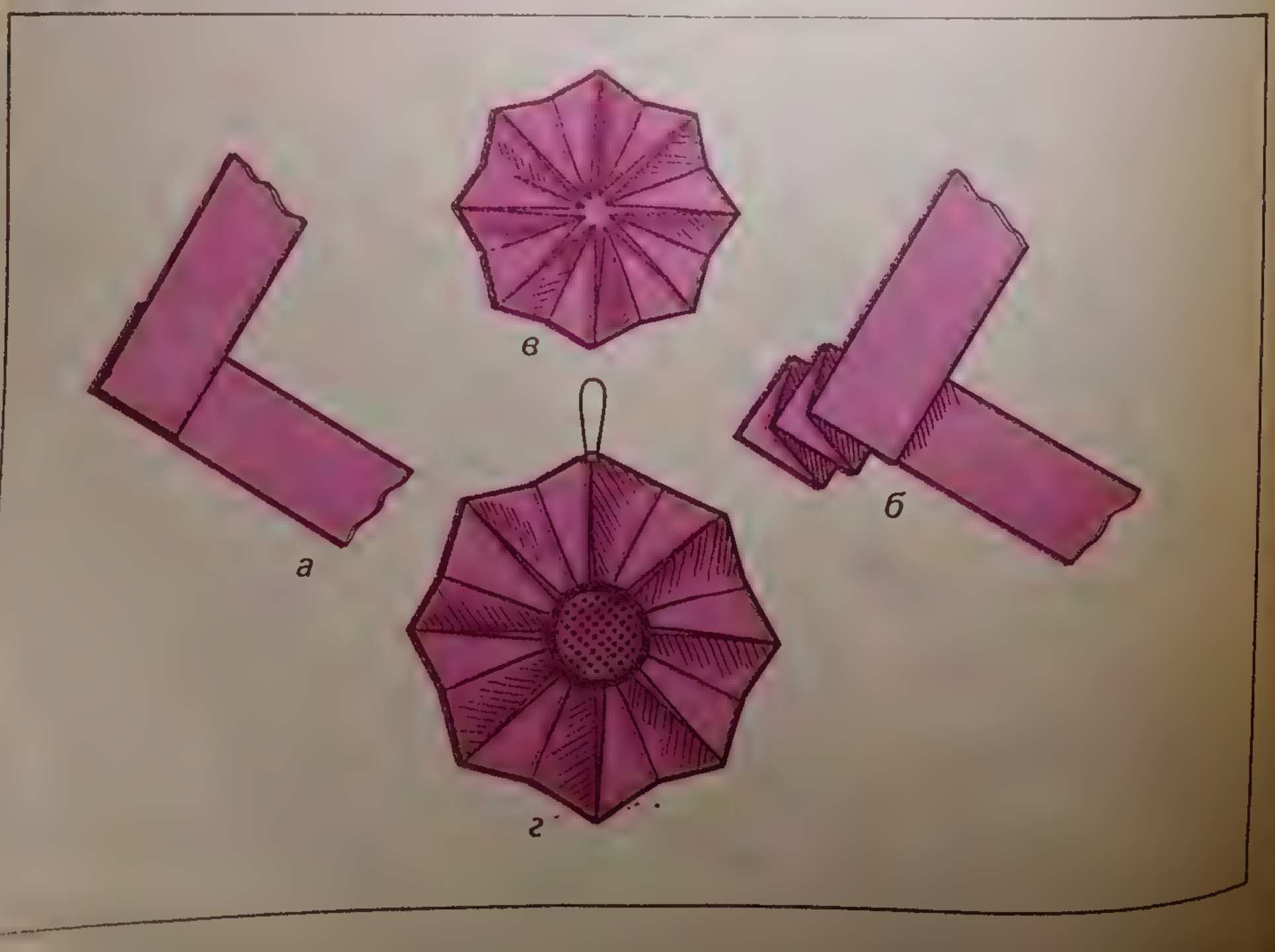
Эти банты подвешивают к веточкам на тонких, малозаметных для глаза нитках, и банты от малейшего движения воздуха чуть вращаются.



а б в д г

Рис. 1 Приемы складывания бумаги при изготовлении звездочки

Рис. 2. Бант



в а б г

Для изготовления банта нужны две полоски цветной или белой бумаги шириной 4—5 см, а длиной 70—80 см.

Концы полосок склеивают под прямым углом (рис. 2, а). Затем полосы отгибают по-

очередно, накладывая их одну на другую (рис. 2, б). Каждую складку аккуратно приглаживают ногтем большого пальца, а последнюю складку склеивают.

Получившуюся гармошку нужно развернуть (не растягивая ее в гирлянду) так, чтобы получился бант (рис. 2, в).

В центре его следует наклеить кружочек из цветной бумаги.

Сова. Из гофрированной или папиросной бумаги можно сделать сову (рис. 3). Для этого в бумагу нужно завернуть небольшую тряпочку и получившийся сверток перевязать в двух местах ниткой так, как это показано на рис. 3, а. Концы свертка после этого нужно развернуть и изобразить из них голову и подставку для птицы. Глаза нужно сделать из кружочков цветной бумаги, а лапы и клюв — из кусочков картона. Можно вместо тряпочки вложить внутрь совы конфеты или какие-нибудь другие мелкие подарки. Тогда у вас получится сова-сюрприз.

Колесо. Одно из простых украшений для новогодней елки — это колесо (рис. 4, г). Его делают из куска бумаги, сложенного вдвое (рис. 4, а).

Края бумаги отгибают (рис. 4, б), а затем делают ножницами надрезы так, чтобы получились равные по ширине полоски (рис. 4, в).

Если после этого бумажку развернуть и сложить в виде двускатной крыши, то из нее можно сделать колесо (рис. 4, г). Из нее же можно сделать и разной формы фонарики (рис. 4, д, е).

Корзиночка. Для изготовления корзиночки нужен квадратный кусок цветной плотной бумаги размером примерно 120—140 мм. Его складывают на глаз на три части, сильно приглаживая получившиеся складки в месте сгиба.

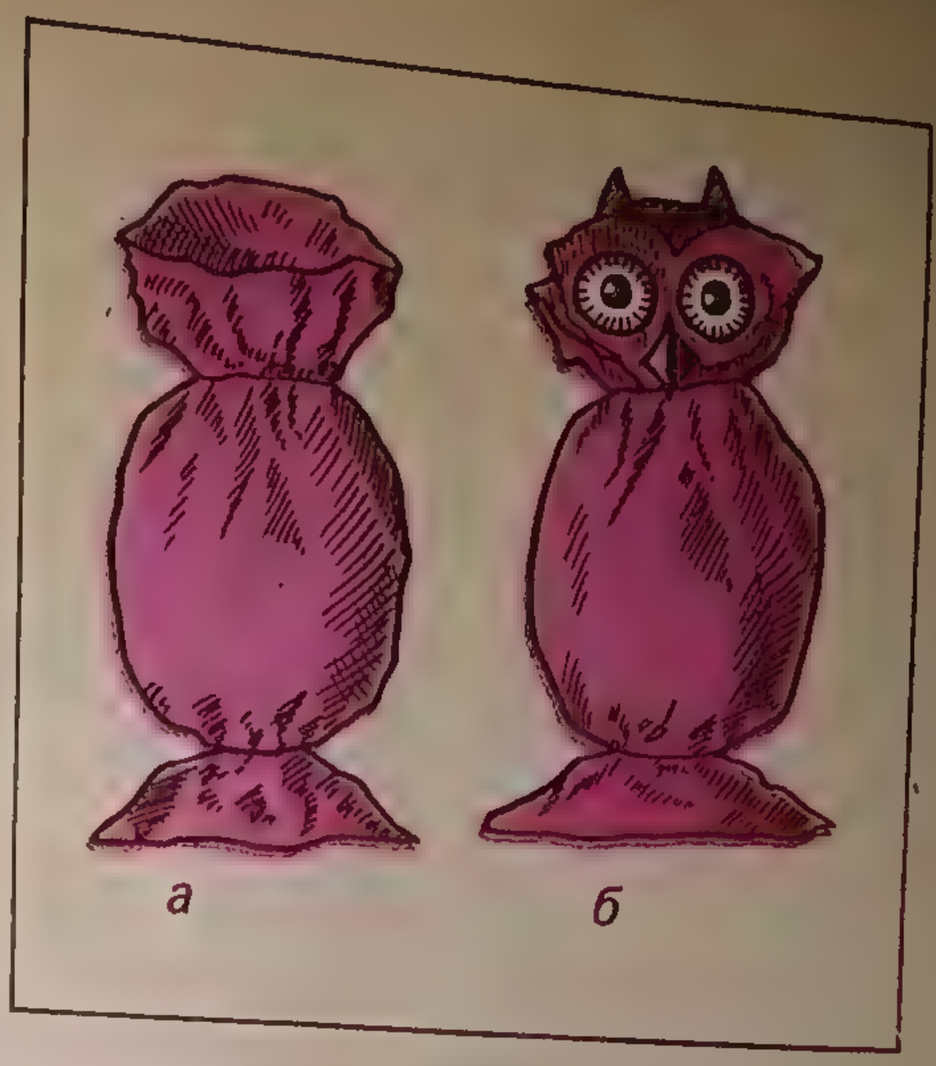


Рис. 3. Сова. а — прием изготовления

Затем бумагу развертывают и снова складывают втрое, но уже в другом направлении. От такого складывания бумага делится на 9 квадратов (рис. 5, а). Сверху и снизу квадраты разрезают ножницами (рис. 5, б), а затем

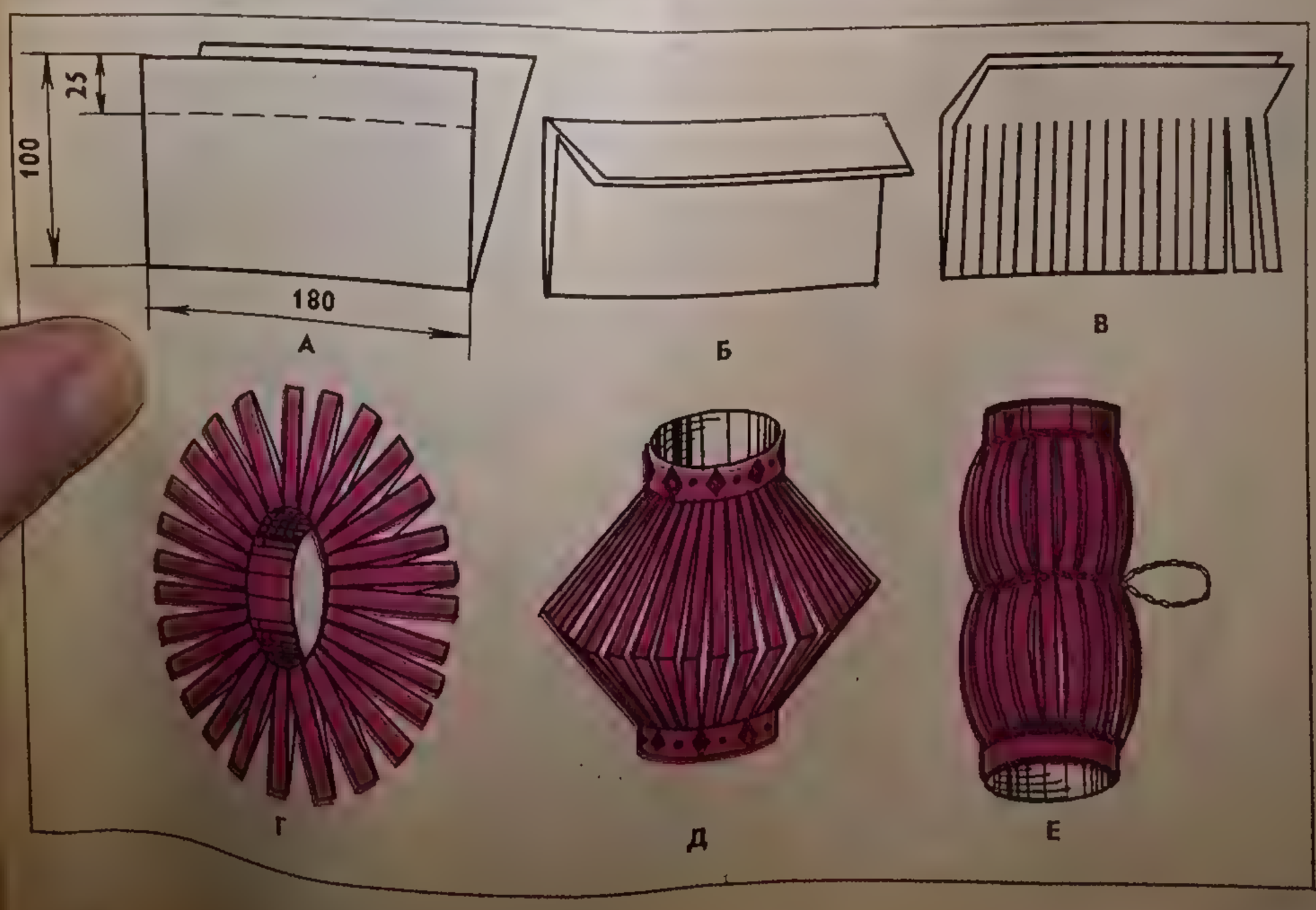


Рис. 4. Колесо. Вверху — приемы складывания и разрезания бумаги при изготовлении колеса. Д и Е — фонарики, сделанные по тому же способу

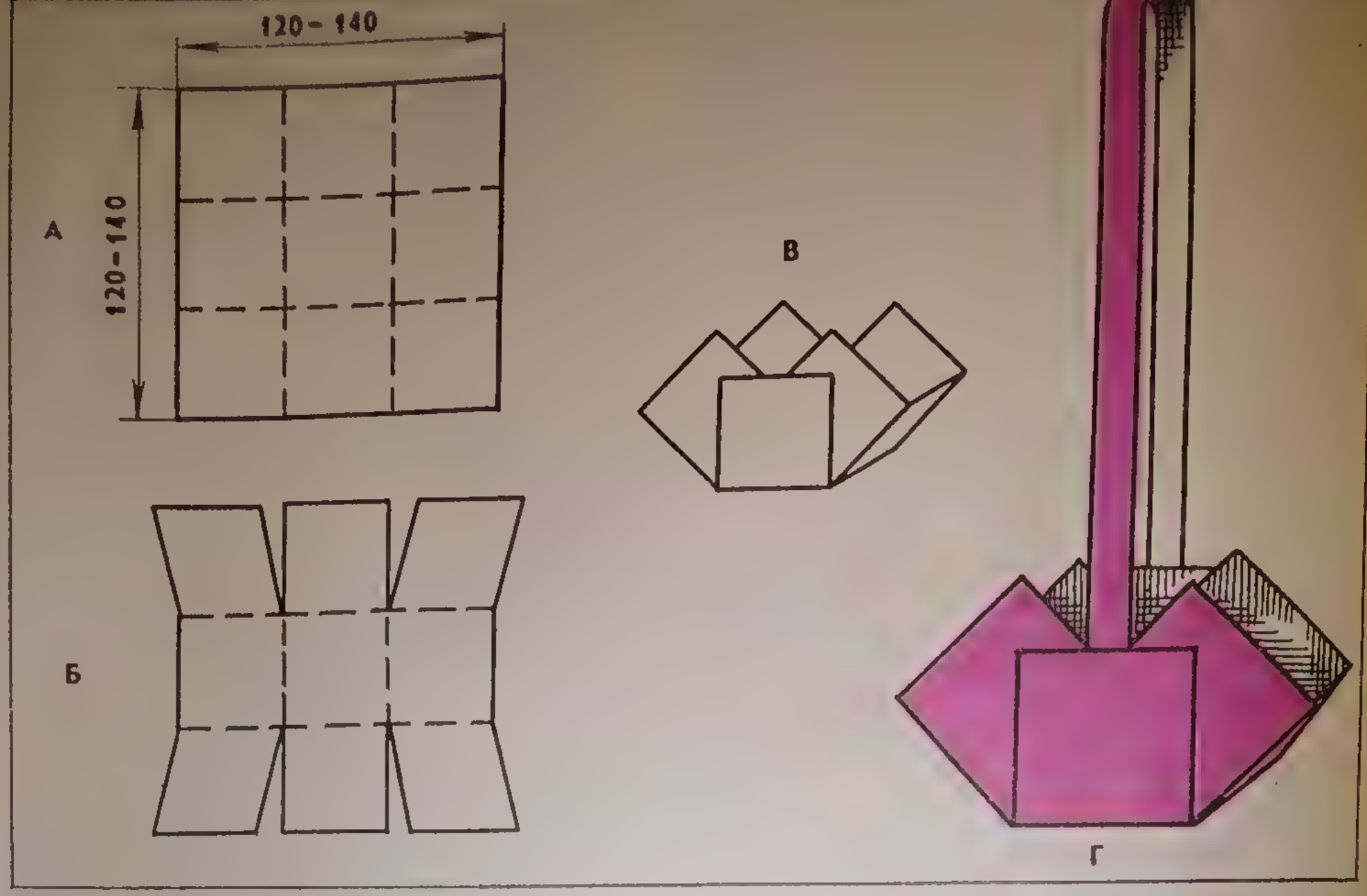


Рис. 5. Корзинка из бумаги. А,Б,В — приемы ее изготовления

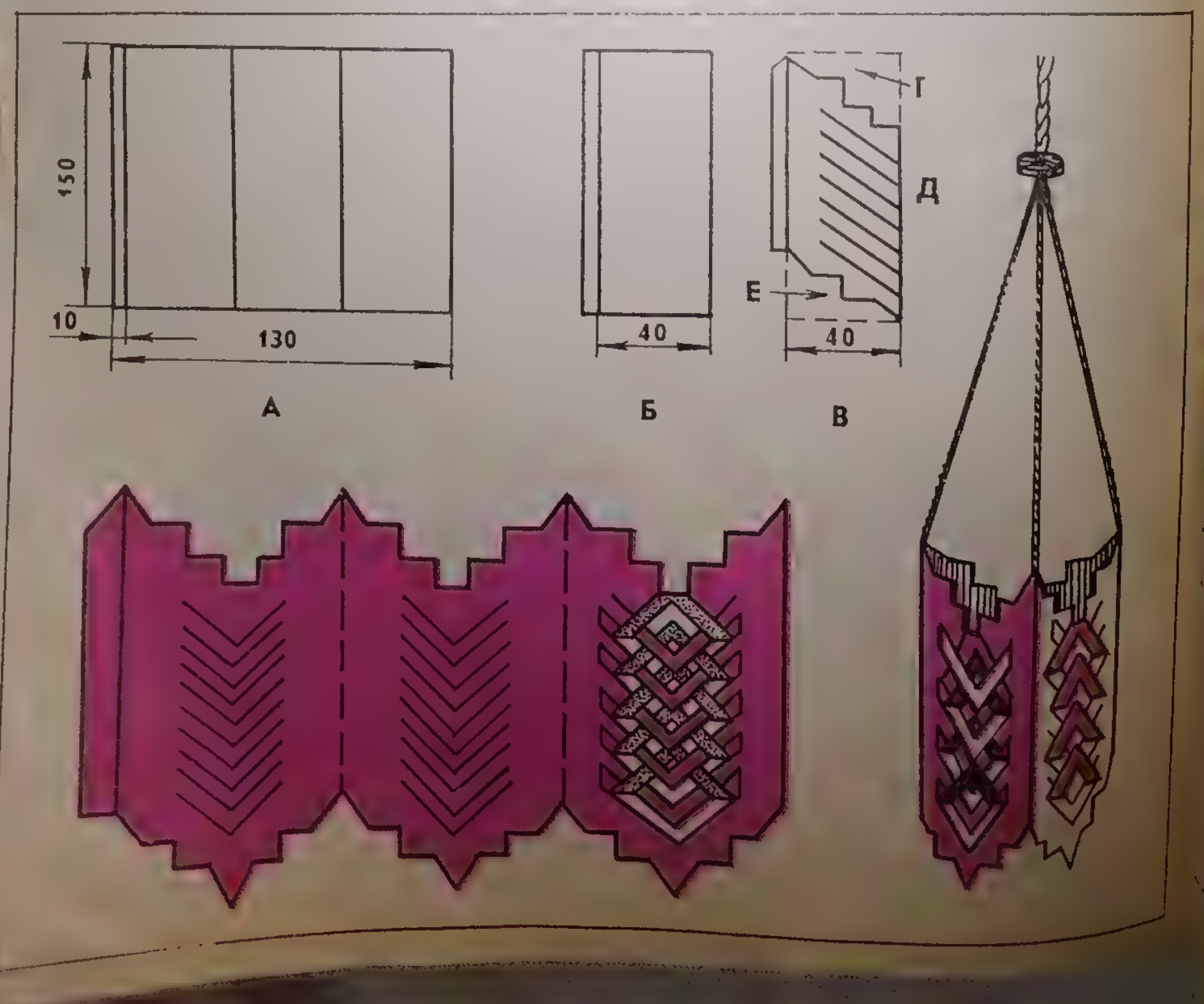


Рис. 6. Фонарик и приемы его изготовления

складывают корзиночку так, как изображено на рис. 5, в.

Для украшения корзиночки применяют кружки из цветной бумаги и бумажные цветы.

При наклеивании кружков и других украшений их смазывают клеем не по всей поверхности, а только в центре одной каплей клея. Ручку для корзиночки делают из узкой длинной полоски бумаги.

Фонарик. Нарядный фонарик можно сделать из куска бумаги размером 250×150 мм (рис. 6). Бумагу для этого складывают вдвое, но не по середине ее, а так, чтобы одна часть была больше на 10 мм (рис. 6, а). После этого бумагу складывают втрое (рис. 6, б), а затем отрезают верхний правый угол, делают параллельные разрезы (рис. 6, д) и отрезают нижний угол (рис. 6, е).

Бумажку после этого развертывают (см. развертку) и отгибают у нее кверху полоски, но не подряд, а через одну, начиная со второй.

Чтобы из этой бумажки получился фонарик, края ее нужно склеить той самой полоской, которая имеется с краю развертки.

Подвешивают такой фонарик на тонкой нитке.

Елочные украшения из яичной скорлупы.

Из яичной скорлупы можно сделать много разнообразных украшений для новогодней елки. Для того чтобы освободить скорлупу от белка и желтка, на концах яйца прокалывают булавкой два отверстия, а затем выдувают содержимое.

Изящный кувшинчик получается из скорлупы, если к ней приклеить трубочки из картона (рис. 7, а) и окрасить их под серебро или золото; скорлупу же окрашивать не следует.

Рыбку-вуалехвоста легко сделать, приклеив к скорлупе ленты из окрашенной в розовый цвет папиросной бумаги (рис. 7, б). Чешую на рыбке можно нарисовать тушью при помощи тонкой кисточки или фломастера.

У снегиря головку, крылья и хвост делают из плоских кусочков картона, а туловище-яйцо окрашивают в красный цвет.

У фламинго и страуса (рис. 7, г, д) ноги, шею и голову можно сделать из тонкого шпагата или из проволоки; для этого шпагат пропитывают столярным клеем и обматывают полоской папиросной бумаги, окрашенной в розовый цвет.

Крылья у фламинго делают из кусочков картона. Их не следует плотно приклеивать к скорлупе: чуть приподнятые, распущенные крылья у фламинго придают птице более естественный оживленный вид.

Кудрявые перья для страуса можно сделать из полосок гофрированной бумаги. Они

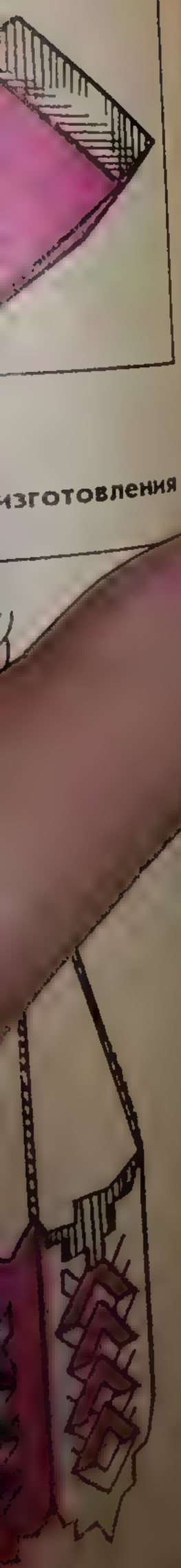


Рис. 7. Елочные украшения из яичной скорлупы. А — кувшинчик; Б — рыбка-вуалехвост; В — снегирь; Г — фламинго; Д — страус

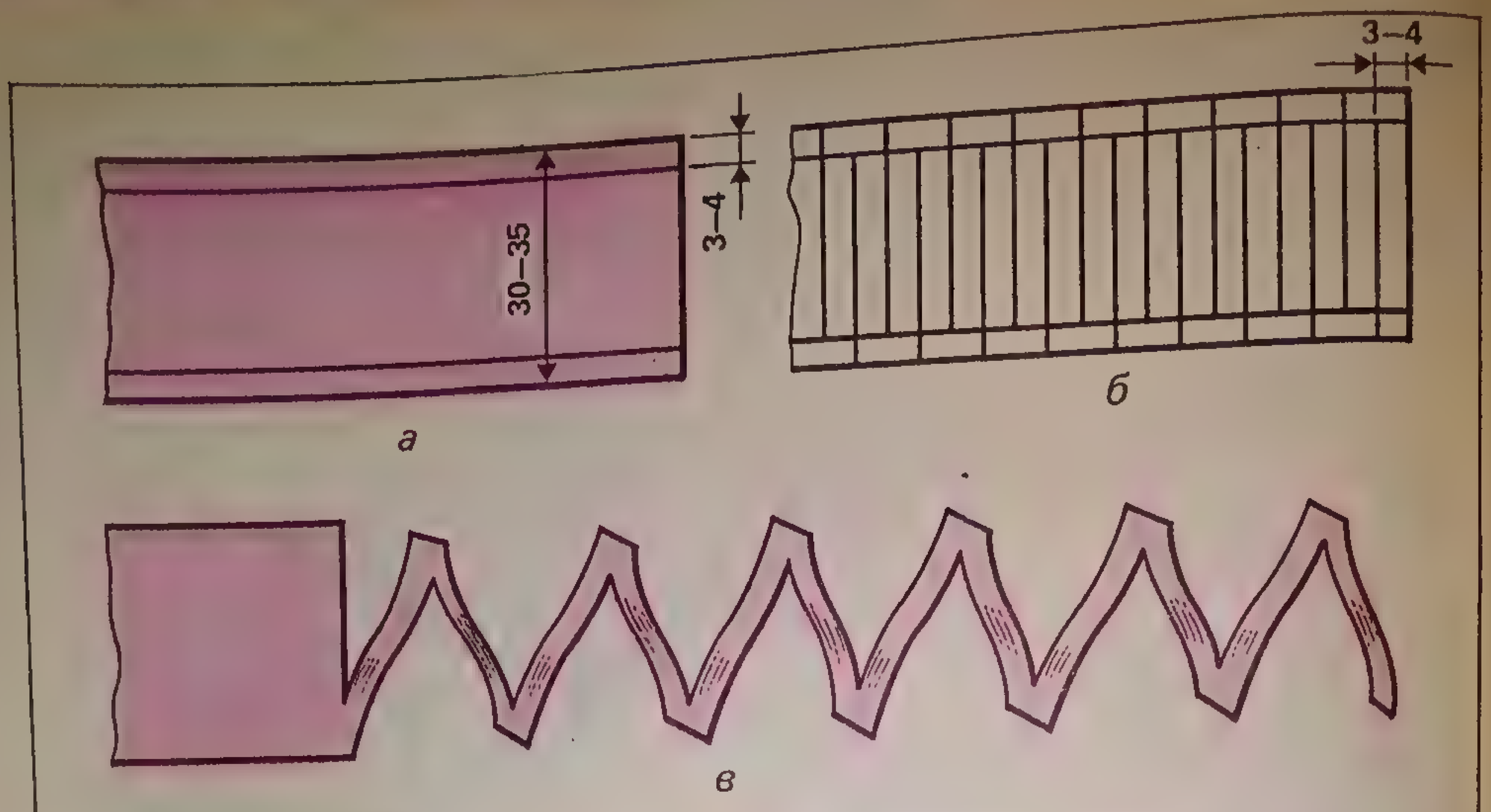
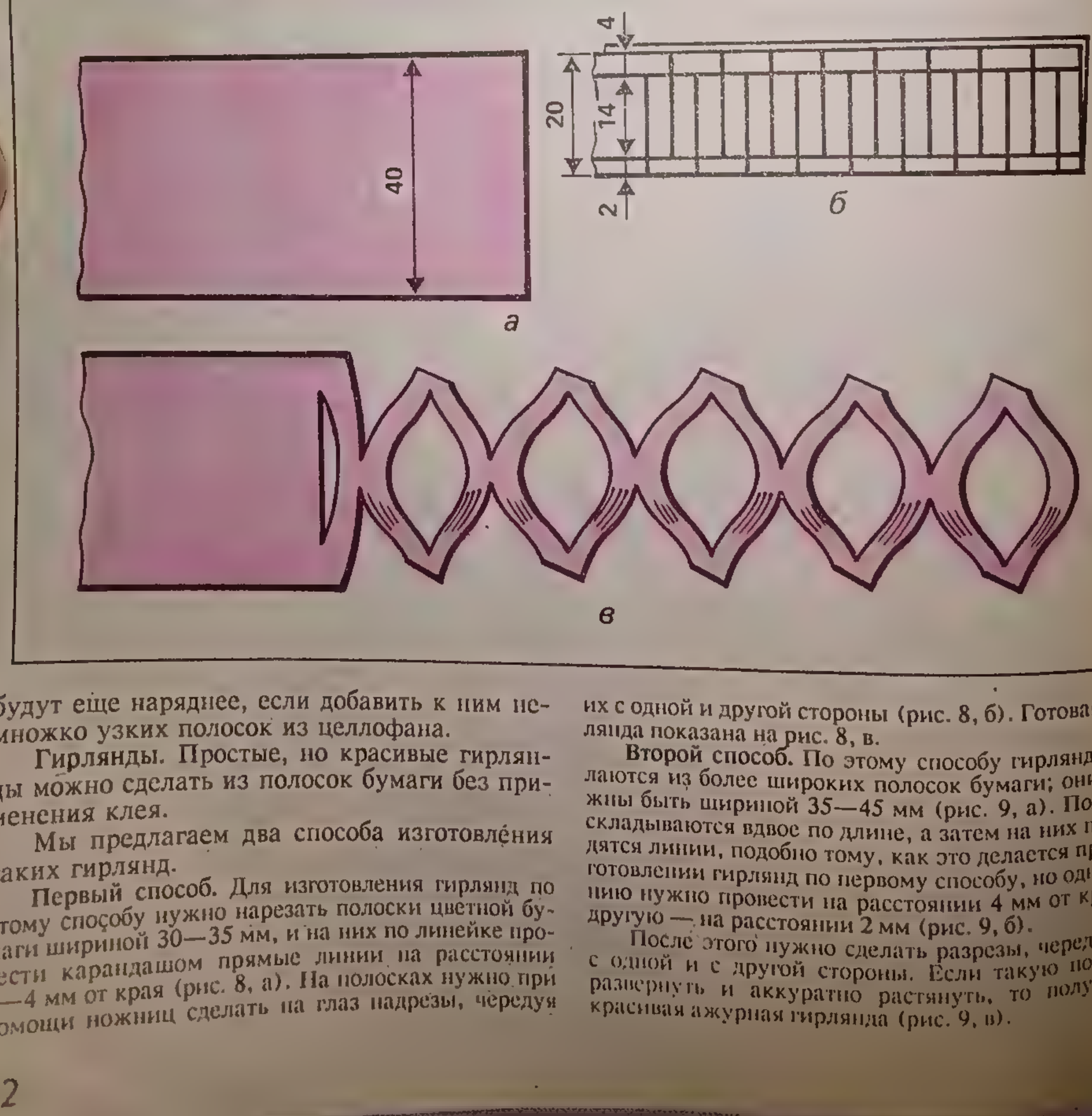


Рис.8. Гирлянда из полоски бумаги

Рис. 9. Гирлянда из двойной полоски бумаги



будут еще наряднее, если добавить к ним немножко узких полосок из целлофана.

Гирлянды. Простые, но красивые гирлянды можно сделать из полосок бумаги без применения клея.

Мы предлагаем два способа изготовления таких гирлянд.

Первый способ. Для изготовления гирлянд по этому способу нужно нарезать полоски цветной бумаги шириной 30—35 мм, и на них по линейке провести карандашом прямые линии на расстоянии 3—4 мм от края (рис. 8, а). На полосках нужно при помощи ножниц сделать на глаз надрезы, чередуя их с одной и другой стороны (рис. 8, б). Готовая гирлянда показана на рис. 8, в.

Второй способ. По этому способу гирлянды делаются из более широких полосок бумаги; они должны быть шириной 35—45 мм (рис. 9, а). Полоски складываются вдвое по длине, а затем на них проводятся линии, подобно тому, как это делается при изготовлении гирлянд по первому способу, но одну линию нужно провести на расстоянии 4 мм от края, а другую — на расстоянии 2 мм (рис. 9, б).

После этого нужно сделать разрезы, чередуя их с одной и с другой стороны. Если такую полоску развернуть и аккуратно растянуть, то получится красивая ажурная гирлянда (рис. 9, в).

НАШ АГРОСАМ

Г.С.ОБУХОВА

Агротехника на огороде

Тепло и свет

Между холодом и жарой

В народе говорят: не моли лета долгого, моли теплого.

Все жизненно важные процессы, такие, как фотосинтез, дыхание, поглощение и усвоение питательных веществ, происходят в растении благодаря теплу. Какая температура является самой лучшей для данной культуры, зависит не только от ее наследственных особенностей, но и от степени освещения делянки, от содержания углекислого газа в воздухе. Чем сильнее свет и больше в воздухе углекислоты, тем выше и оптимальная температура.

Когда тепла недостает, жизнедеятельность растений замедляется. Температура, ниже которой прекращается рост, — это агротехнический минимум. Существует и биологический минимум, при нем растения погибают от холода.

Но если температура поднимается выше желаемой, это уже агротехнический максимум. И тут рост останавливается, цветки и завязи опадают.

Другими словами, температурные колебания в ту или иную сторону сначала вызывают в тканях обратимые, а следом и необратимые изменения в обмене веществ, от чего растения заболевают и погибают.

По тому, сколько требуется тепла для роста и развития, растения относят к различным группам с соответствующими условиями ухода.

Тепловой режим в открытом грунте можно улучшить за счет правильного подбора земельных участков (южные или северные склоны), оптимальных сроков посева и посадки, внесения органических удобрений, создания гряд и гребней.

Атмосферная температура и развитие

Морозо- и зимостойкие	Холодостойкие
Шавель	Капуста всех видов
Ревень	Морковь
Спаржа	Свекла
Хрен	Репа
Чеснок	Брюква
Многолетние луки	Редька
	Редис
Для этих культур оптимальная температура — 15—20 градусов тепла. Однако рост их начинается уже при 1—2 градусах. Могут переносить заморозки до 8—10 градусов мороза. Подземные органы (корни и корневища) под покровом снега выдерживают зимние холода.	Петрушка
	Сельдерей
	Лук репчатый
	Салат
	Шпинат
	Укроп
	Горох
	Бобы
	Эти растения переносят ранние весенние заморозки до 3—5 градусов холода. Для нормального роста и развития требуется тепло — 18—20 градусов.

Требовательные к теплу	Жаростойкие
Томаты	Арбуз
Перец	Дыня
Баклажаны	Тыква
Огурцы	
Кабачки	Эти культуры так же нуждаются в тепле, как и томаты, перец, баклажаны и другие теплолюбивые растения, но способны сохранять нормальный обмен веществ при жаре в 40 и выше градусов. Лучше всего растут и развиваются при тепле в 30 градусов.
Патиссоны	
Физалис	
Семена этих культур прорастают при тепле не ниже 10—15 градусов, растения не переносят даже кратковременных заморозков. Оптимальная температура — около 20—30 градусов. При температуре ниже 15 и выше 40 градусов задерживаются рост и развитие, а при температуре ниже плюс 3—5 градусов растения гибнут.	

Хотим предостеречь

Под влиянием низких положительных температур в некоторых растениях наступают существенные изменения — они яровизируются, что вызывает преждевременное стрелкование. Если столовая свекла, морковь, сельдерей, капуста в молодом возрасте долго испытывали низкие для себя температуры, они могут стрелковаться в первый год.

Теплолюбивым растениям, например огурцам, холодно, когда ночью ниже 18—20 градусов. Ведь у них усиленный приток орга-

нических веществ из листьев к завязям, рост плодов главным образом происходит в это время. Плохо растут — мал урожай.

Свет

В темноте растения погибают. Когда нехватка света, растут плохо. За освещенностью нужно следить, особенно во время выращивания рассады.

Вот как отличаются требовательностью к свету различные культуры.

Потребности в свете

Очень требовательные	Менее требовательные	Нетребовательные
Арбуз	Чеснок	Салат
Дыня	Лук	Шпинат
Тыква	Столовая свекла	Ревень
Перец	Морковь	
Томаты	Цветная и кочанная капуста	
Овощная фасоль		
Овощной горох		
Огурцы		

Для нормального развития, чтобы образовались цветки и плоды, растениям необходима определенная продолжительность дня.

Длина дня

Длинный	Короткий	Нейтральные к свету культуры
Капуста	Многие южные сорта фасоли	Некоторые сорта огурцов, томатов, гороха, фасоли, выведенные в умеренных северных широтах
Брюква	Свекла	
Репа	Огурцы	
Редька	Томаты	
Редис	Арбуз	
Морковь	Дыня	
Петрушка	Тыква	
Лук	Перец	
Салат	Баклажаны	
Шпинат		
Укроп	Быстрый рост и развитие происходят при световом дне менее 12 часов, но при хорошей освещенности.	
Овощной горох		

Для более быстрого развития световой день должен быть свыше 12 часов. Выносят частичное затемнение.

Когда недостает света растениям длинного дня, у них растут лишь вспомогательные органы, генеративные же не формируются или их образуется меньше обычного, что,естественно, снижает урожай.

Хотим предостеречь

Редис, шпинат, салат, засеянные поздней весной, быстро выходят в стрелку — развивают цветоносный побег, не образуя корнеплода, листовую розетку или кочан. Основная причина этого — в увеличении светового дня, которое способствует стрелкованию.

Свет абсолютно необходим для произрастания зеленых растений. Но существуют некоторые овощи, для формирования продуктивной части которых свет не только не нужен, он даже ухудшает их качество.

Для получения отбеленных побегов спаржи и листовых черешков сельдерея растения окучивают.

Для формирования белых кочанов цветной капусты часть ее листьев надламывают и кладут сверху на развивающийся ко-

[illegible] режим регулируется в основном правильным определением густоты посева. Но и борьбой с сорняками, пасынкованием помидоров, прищипкой огурцов и другими приемами.

Вода и воздух

О влаге

Ее в продуктивной части овощей — 65—97 процентов.

Велика физиологическая роль влаги, она способствует поступлению в растение и передвижению в нем элементов питания, участвует в фотосинтезе, в регулировании температуры в тканях. Этим объясняется большая потребность растений в воде всю вегетацию. Что делает ее нехватка, видишь сразу.

В засуху салат, шпинат, цветная капуста преждевременно стрелкуются, а у томатов, огурцов, перца опадают цветки и молодые завязи. У редиса, сельдерея, кольраби грубеет продуктивная часть.

Сколько растениям надо влаги, определяется особенностями культуры и сорта, сосущей силой, размерами и быстротой роста корней, приспособленностью надземной части к экономному расходованию воды на транспирацию, а также внешними условиями: температурой, влажностью, освещенностью, силой ветра и элементами питания.

Овощи подразделяют в зависимости от их требований к содержанию влаги в почве по таким группам.

Очень требовательные	Требовательные	Малотребовательные
Все разновидности капусты, шпинат, салат, лук, чеснок, редис, сельдерей	Огурцы Томаты Перец Баклажаны Морковь Петрушка Фасоль Горох	Тыква Арбуз Дыня

Конечно, деление это условно и может меняться от внешних условий и от сортовых особенностей.

Наряду с постоянной потребностью во влаге и в почве, и в воздухе растения весьма чувствительны к ее избытку, что бывает при высоком стоянии грунтовых вод и при частых, обильных осадках. При избытке влаги в почве из-за недостатка кислорода ухудшается дыхание корней, и они отмирают. Избыточная влажность воздуха провоцирует и усиливает бактериальные и грибковые болезни, в период цветения препятствует нормальному опылению цветков и оплодотворению завязей.

В различные фазы роста и развития растения по-разному потребляют почвенную влагу. Больше всего к ней требовательны все виды овощных культур, исключительно много ее расходуя в фазе набухания и прорастания семян, особенно медленно прорастающих (морковь, петрушка, сельдерей, пастернак, укроп, различные виды лука, спаржа, столовая свекла, мангольд, шпинат и ряд других).

При недостатке влаги в почве семена прорастают медленнее обычного и всходы появляются изреженные, с запозданием.

Высаженной рассаде для укоренения необходима высокая влажность и в почве, и в воздухе.

Известная как водохлеб — капуста всю вегетацию, а во время роста кочана потребляет влагу особенно. Лук берет воду весь период развития, только в конце формирования и созревания луковицы полив ограничивают.

Корнеплодные растения болезненно чувствуют недостаток влаги в первый период вегетации, то есть при усиленном росте корневой системы и надземной вегетационной массы.

Скороспелки нуждаются в большем количестве влаги, чем позднеспелые сорта.

Благоприятны для водного режима снегозадержание, накопление талых вод, борьба с сорняками, почвенной коркой.

Всего же лучше позволяют регулировать водный режим почвы и воздуха поливы, при которых в 5—6 раз усиливается обмен почвенного воздуха с атмосферным и тем улучшается дыхание почвы.

Вода должна иметь нейтральную или слабокислую реакцию и подходящую температуру.

Лучший полив — вечером, за 2—3 часа до захода солнца, или пораньше с утра. При пасмурной погоде можно поливать в дневное время.

Хотим предостеречь

Непригодна на полив вода с содержанием вредных веществ и сорняков, загрязненная отходами целлюлозы, свинцовых, цинковых, кожевенных заводов.

Мало толку от полива в дневные часы при солнечной погоде, так как большая часть влаги быстро испарится.

При недостатке воды в засуху необходимо чаще рыхлить почву в междурядьях. Рыхление препятствует образованию почвенной корки, разрушает капилляры, по которым вода из нижних слоев почвы идет в верхние.

Когда нужны вегетационные поливы? Указывают на это сам внешний вид растения, его окраска, фаза развития да и другие признаки. Темно-зеленый цвет листьев (особенно верхних) у перца и помидоров говорит о нехватке почвенной влаги. Опадение цветков и завязей — признак большой сухости почвы. Увядание листьев огуречных растений в жаркие часы свидетельствует о том, что понижен тургор, а почвенная влага недостаточна.

Кроме того, есть отдельные периоды вегетации, когда растения поливать нужно регулярно и часто. Перец — после цветения и оплодотворения первых цветков и во время массового плодоношения. Помидоры — при покраснении плодов, при массовом поспевании и при уборке урожая. Огурцы — при образовании первых завязей, массовом плодоношении и при уборке урожая. Капусту — перед и во время формирования кочана.

Полив растений на маленьком участке лучше вести поверхностно, проточной водой. Можно по бороздам и чекам.

Борозды (гребни) нарезают плугом или мотыгой на расстоянии, соответствующем требованиям отдельных культур, чаще всего это 60—70 см. Через каждые 5—6 м перпендикулярно к бороздам прорывают распределительные борозды. Каждый второй или каждый третий гребень отрывается с внутренней стороны так, чтобы при поливе вода обтекала его.

На гребнях выращивают многие овощи:

томаты, перец, баклажаны, огурцы, кабачки, овощную фасоль, капусту и др.

Чеки представляют собой выровненные прямоугольные или квадратные участки, огороженные валиками. Рядом с ними нарезают распределительные борозды, по которым подается вода. Чеки пригодны для выращивания репы, лука-репки, лука-порея, сельдерея, перца (на легких почвах) и других культур.

Что касается дождевания, то на маленьких делянках невозможно осуществить его так, как на больших площадях. Но и на огороде с помощью шланга и наконечника с распылителями получается эффект дождевания. Такой прием бывает просто спасителен тем, что улучшает микроклимат приземного воздушного слоя и повышает относительную влажность воздуха. К тому же с листьев смывается пыль, что улучшает фотосинтез.

Воздух

Растению для нормального роста и развития необходимы как кислород (для дыхания), так и углекислый газ (для создания органического вещества в процессе фотосинтеза). Получает их растение из воздуха.

В приземном слое атмосферы содержится 21 процент кислорода, поэтому наземная часть растений не испытывает в нем недостатка. Однако корневая система нередко подвергается кислородному голоданию, против чего и направлены рыхление и разрушение почвенной корки. А внесение навоза и других органических удобрений в почву обогащает приземный воздушный слой углекислым газом.

Питание

Огородные растения, как правило, требовательны к плодородию почвы, особенно культуры с коротким вегетационным периодом: редис, скороспелые зеленые, цветная капуста, огурцы, вся рассада. Лук, тыква, у которых корневая система слабая, зато развита надземная масса, также остро нуждаются в разнообразных элементах питания. Менее прихотливы в еде средние и поздние сорта капусты, арбуз, дыня — из-за мощно развитой корневой системы.

За вегетацию потребности в питании у растений изменяются, в частности в отдельных минеральных элементах. Так, их плохо усваивают слабые корни молодых растений, особенно фосфор и калий. Потому в это время эффективны фосфорно-калийные подкормки.

По мере роста и развития растения расходуют питательных веществ все больше, хотя относительно зеленой массы потребление снижается в 2—3 раза. Тут всего необходимее становится азот.

Наибольшее количество питания поглащается при оптимальной температуре и влажности. Холодная погода, засуха, как и чрезмерная жара, избыточная влага резко нарушают вынос минеральных веществ даже при их достатке в почве.

Различные питательные элементы по-своему важны для жизни овощей.

Углерод, кислород, азот, фосфор, сера и магний идут на построение органов и тканей. Макроэлементы — азот, калий, фосфор, кальций, магний, сера — требуются растениям в больших количествах.

Азот — самый важный элемент в питании, входит в состав аминокислот, образующих белок, стимулирует рост, удлиняет вегетацию.

Однако большие дозы одного азота сказываются на качестве продукции и ведут к накоплению в ней нитратов. Но при азотном голодании тормозится вегетативный рост, соцветия становятся слабыми.

Фосфор входит в сложные белки, из которых состоит ядро клетчатки, благотворно влияет на рост, плодоношение, накопление сахаров и крахмала. При достаточном количестве фосфор помогает созреванию плодов.

Калий делает растения устойчивыми к некоторым заболеваниям, особенно грибковым, и ускоряет поспевание овощей. Калием устраняют отрицательное воздействие избытка азота.

Кальций дает возможность растениям приспосабливаться к кислым почвам, восстанавливая физиологическое равновесие питательного раствора для нормального развития корневой системы.

В отличие от макроэлементов железо, бор, марганец, молибден, цинк, медь, кобальт (микроэлементы) обеспечивают жизнеспособ-

ность растений, хотя и содержатся в составе плодородия в самых незначительных количествах.

Железо принимает участие в образовании хлорофилла. При недостатке железа растения резко отстают в росте, на них образуются светло-желтые или совсем белые листья. Это явление называется хлорозом.

Замедляется рост и при нехватке марганца.

Когда в питании мало бора, у растения слабые корни, листья скривляются, осыпаются цветки. Овощные культуры слабо плодоносят, если недостает в земле меди. Например, помидоры плохо растут, не зацветают, листья приобретают сине-зеленый оттенок и по краям загибаются вверх.

Недостаток того или иного элемента можно определить по внешнему виду растений. Вот эти признаки.

Мало азота. Рост растения замедляется. Листья бледнеют, при остром голоде желтеют и опадают.

Растения нуждаются в фосфоре. Листья вначале становятся тусклого темно-зеленого цвета, затем фиолетового, а вдоль прожилок листа с нижней стороны — пурпурового. При засыхании листья чернеют, а не желтеют, как обычно.

Недостаток калия. По краям листьев появляется бледно-желтая кайма, а затем и ярко-желтая. При острой нехватке листья приобретают неправильную форму, их середина покрывается бурыми пятнами, кайма становится уже буро-коричневой и рассыпается.

Кальциевый голод. Замедляется рост растений, они становятся карликовыми. Старые листья остаются зелеными, стебли древеснеют.

Требуется железо. Первыми об этом сигнализируют верхушечные побеги, меняя цвет до бледно-зеленого, затем желтого, но ткань листа не отмирает.

Нехватка магния. Хлороз развивается с нижних листьев. Между прожилками появляются желтые пятна. Потом они приобретают

Признаки минерального голодания

Культура	Из-за нехватки		
	азота	фосфора	калия
Томаты	Растения слабые, рост отстает, стебли тонкие, листья мелкие, бледно-зеленые, при сильном голоде с фиолетовой окраской. Соцветия слабые, плоды мелкие, редкие и сильно волокнистые.	Приметы те же, что и при недостатке азота, только листья закручиваются, становятся сине-зелеными или покрываются фиолетовыми и красноватыми пятнами, с фиолетовым оттенком по жилкам.	Рост слабый, стебли одревеснившие и не утолщаются. Листья сине-зеленые, а старые — бледно-серые или желтоватые по краям и между жилками. Молодые листья — морщинистые. Плоды поспевают неравномерно.
Перец	Растения слабые, рост замедленный, листья бледно-зеленые. Плоды редкие, мелкие, с тонкими стенками.		
Огурцы	Рост замедленный, листья бледно-желтые, при острой нехватке — плети желтые, тонкие, твердые. Плоды светлые.		Кромки листьев бронзовеют и отмирают. Позже такой цвет распространяется по всей пластинке листа между жилками.
Капуста	Растения мелкие, молодые листья — бледно-зеленые, старые ярко-оранжевые. Листья засыхают рано.	Признаки те же, что и при недостатке азота, но растения имеют более интенсивную красновато-фиолетовую окраску.	Листья темно-зеленые, бронзовеют по краям и между жилками. При остром недостатке кромка листьев высыхает и на пластинках появляются коричневые пятна.
Лук	Рост замедленный. Листья короткие, с верхушек краснеют.	Фосфорное голодание выявляется поздно. Растения в развитии угнетены. Верхушки старых листьев увядают, чернеют и отмирают. Иногда ткани буреют.	

различную окраску, постепенно буреют и отмирают. У помидоров, кроме того, листья еще делаются ломкими и закручиваются кверху.

Выбор и подготовка участка

Чего ждать от делянки

Участок должен быть как можно ровнее либо с небольшим, пологим склоном на юг, юго-запад. Такие площади хорошо освещены солнцем, отчего весной быстрее просыхают и прогреваются. Значит, удается раньше начинать обработку почвы, посев и посадку. Низменные места в котловинах для огорода непригодны. Тут скапливаются холодный воздух и избыточная влага. В таких местах наблюдаются более сильные заморозки, которые и весной заканчиваются позже обычного, и осенью начинаются раньше. А это часто губит растения. Росту и развитию культур вредят подходящие к поверхности грунтовые воды. Они должны быть к ней не ближе одного метра.

Участку под овощи потребуется много солнца, потому что большинству растений необходима высокая интенсивность света, лишь некоторые переносят затенение. Поэтому неблагоразумно размещать огород под плодовыми и декоративными деревьями. Помните: и ограда дает тень, это иногда имеет значение. Высокий урожай с наименьшими затратами труда и времени хочет получать каждый.

Рассчитайте, какую часть сможете обрабатывать с помощью малой механизации.

Продумайте плодосмену в зависимости от предшественника, учитывая при этом вкусы и потребности семьи.

Беретесь за новую для себя культуру, будьте пытливы в познании ее агротехники, биологических особенностей.

Не пренебрегайте уплотненными и повторными посевами.

Работа с землей

И на небольшом огороде прежде всего приходится считаться с физическими свойствами почвы. Требования к качеству почвы неодинаковы, но, как правило, растения предпочитают плодородную, рыхлую, теплую и водопроницаемую землю.

Хотим предостеречь

Тяжелые, глинистые, холодные, плохо пропускающие влагу и каменистые почвы вообще непригодны к возделыванию на них овощей.

Чтобы такие почвы заставить плодоносить, понадобятся усилия, и немалые.

Земли тяжелые, где застаивается вода, улучшаются при регулярном внесении навоза или компоста.

Воздушно-газовый и водный режим удается регулировать дренированием с помощью канавок.

Каменистые и щебенистые земли нужно хорошо очистить от камней. Если почва очень легкая и сильно дренирована, следом за уборкой камней в нее вносят более тяжелую почву и навоз.

На плотной почве корневая система у овощей развивается плохо, растения остаются мелкими, урожаи незавидные. Одним махом на подобных участках улучшения не добьешься. Лишь постепенно нужно углублять почву из года в год на 2—5 см. И этот слой старательно перемешивать с почвой и органическими веществами (навозом, компостом, торфом).

Искусственно создавая плодородный слой, можно сделать качественнее и песчаные почвы. Тут используется специальный агротехнический прием — глинование. На участке, где предполагается возделывать огородные культуры, насыпают толщиной 5—6 см (5—6 ведер на 1 кв. м) глину или глинистую почву, тщательно выравнивают, а затем кладут слой суглинка, супеси, торфа или дерна, взятых со стороны. Слой насыпного грунта должен быть не менее 20—25 см. Иначе при вскапывании лопатой глина и песок окажутся наверху. Постепенно плодородный слой увеличивают до 30—40 см.

В окультуривании нуждаются и глинистые почвы, аэрация которых плохая. Весной поверхность их сплывается, образуя корку. Глинистые почвы поздно просыхают.

Такие земли улучшают пескованием, добавляя в них обыкновенный песок под вспашку или при перекопке участка.

Надо также иметь в виду, что овощные культуры неодинаково переносят кислотность почвы, это свойство обозначается знаком pH: до 4 pH — сильнокислая, при 4,5 — кислая, 5—6 — слабокислая, 6—7 — нейтральная, 7—8 — щелочная, 8—10 — сильнощелочная. Соответственно производится и подбор растений.

Капуста, чеснок, перец, шпинат, лук, сельдерей, пастернак успешно развиваются при нейтральной кислотности до слабощелочной реакции.

Горох, фасоль, цветная капуста, огурцы, салат прекрасно себя чувствуют на почвах от слабокислой до нейтральной. Редьке, моркови, тыкве, кабачкам, помидорам необходимы слабокислые почвы.

Проще всего определять кислотность почвы индикаторной бумагой. Для этого выкапы-

вают лопатой отвесную ямку на глубину плодородного слоя, из которой сверху вниз по стенке берут тонкий слой почвы и тщательно перемешивают. Затем часть почвы предварительно увлажняют дождевой или дистиллированной водой, сжимают в руке вместе с тонкой индикаторной бумагой. При сжатии вода смачивает бумагу. Та краснеет тем сильнее, чем кислее почва. Остается сравнить полученную окраску со стандартной цветной шкалой, чтобы узнать кислотность почвы.

На это же свойство почвы указывают и сорняки, которые растут на участке.

Типичные растения кислых почв: хвощ, щавель малый, пикульник, мята, подорожник.

На слабокислых и нейтральных почвах растут ромашка пахучая, бодяк огородный, пырей ползучий, вьюн полевой.

Для нейтрализации кислых почв делают известкование гашеной известью, молотым известняком (известковой мукой), цементной пылью, известковым туфом, мелом молотым, доломитовой мукой, дефекатом (отходы сахарных заводов).

Известь добавляют осенью или весной, накануне перекопки почвы, один раз в 6—8 лет. Нормы различны, их диктуют механический состав, кислотность почвы.

Чтобы облагородить сильнокислую почву, надо раз в 6 лет вносить до 50 кг известковой или доломитовой муки на каждую сотку огородной земли.

Обработка почвы

За плодородием

Овощам, к влаге и питанию привередливым, нужно создавать глубокий (35—40 см) плодородный слой. Чтобы углубить его, почву обрабатывают, ежегодно прикапывая или припахивая нижележащий 2—3-сантиметровый оподзоленный слой. Одновременно заделывают под лопату или плуг органические и минеральные удобрения. От этого почва становится рыхлой, теплой и водопроницаемой, корни растений легче усваивают ее питательные вещества. Обработка создает благоприятные условия нормальной жизнедеятельности полезных микроорганизмов, разлагающих органику, очищает почву от сорняков, уничтожает вредителей и возбудителей болезней.

Однако до начала работ следует убедиться в готовности почвы. Перекопку, рыхление, выравнивание ведут на спелой почве — взятая с глубины 10 см и сжатая рукой в комок, она при свободном падении с метровой высоты равномерно разваливается.

Земля не поспела, если при падении сплющивается в лепешку, но не распадается на части. Равно опасна здоровью почвы и слишком ранняя, и запоздалая обработка. В обоих случаях происходят ощутимые для урожая потери влаги.

Перед глубокой (зяблевой) обработкой почвы очистите участок от остатков предше-

ствующей культуры. Этим заодно уничтожаются очаги инфекций, некоторых болезней, личинки вредителей. Лучшие результаты дает перекопка почвы ранней осенью, когда еще тепло и разрыхленная почва запасает впрок влагу и питательные вещества к следующему урожаю.

Глубину перекопки определяет плодородный слой, в противном случае на поверхности окажется бесплодная материнская порода.

Как правило, после глубокой осенней обработки в Средней полосе почву оставляют до весны гребнистой. Так она лучше впитывает и удерживает влагу выпадающих осадков.

Глубоко обработанную почву боронуют или рыхлят по осени на грядках под чеснок, шпинат, листовой салат.

Практики не случайно связывают усиленное развитие растений с весенним поверхностным рыхлением почвы культиватором, бороной или граблями. Этот агрономический прием в 3—4 раза снижает потерю почвенной влаги. Такая предосторожность особенно важна на глинистых и суглинистых почвах, где за зиму образуется корка.

На землях, более легких, рыхлых и богатых органическими веществами, сразу же после боронования можно приступать к посеву или посадке ранних холодостойких культур.

Более теплолюбивым растениям понадобятся повторные культивации или боронования, пока погода позволит их высев и посадку.

На глинах и суглинках посев и посадку всех культур проводят только после весенней перекопки, так как зимой почва сильно уплотняется. Копают на 12—14 см (не более трех четвертей осенней глубины), помня, что при излишнем усердии извлечешь семена сорняков, закопанные осенью в верхних слоях почвы.

Без весенней обработки не обойтись и тогда, когда почва сильно засорена и разовой культивации, боронования, прочесывания граблями недостаточно для уничтожения сорняков.

Основная забота огородника в предпосевной обработке — выровнять и хорошо взрыхлить 5—6 см плодородного слоя. Тогда семена лягут на одинаковую глубину и будут энергично прорастать.

Обычно огородные растения растят на ровной поверхности. Но на сырых плантациях с близкими к поверхности грунтовыми водами (менее 1 м) целесообразны гряды и гребни. Они создают лучшие условия для прогревания и проветривания почвы.

Под овощи гряды делают 100—120 см шириной, высотой 20 см на легких и 30 см на тяжелых почвах. Ширина дорожек между ними 30—40 см.

Гребни после перекопки почвы нарезают лопатой через 60—70 см один от другого.

Облегчим труд

Не многим огородникам доставляет удовольствие перекапывание, рыхление, выравнивание участка. На все эти работы нужен набор орудий и хотя бы простейших приспособлений.

Глубокую перекопку почвы, прокладку дренажных канавок, рытье котлованов, выгребание навоза и почвы, поправку и углубление поливных борозд сплошь и рядом проводят у нас — увы! — прямой и обычной лопатой.

На сравнительно больших участках выручат оборотный плуг, борона, культиватор.

Мотыгу и тяпку придется брать в руки для глубокого или поверхностного рыхления почвы.

Мотыгой делают поливные борозды, гребни, чеки, выравнивают земляную поверхность.

Грабли годятся на неглубокое рыхление и выравнивание почвы.

Перед посевом или пикировкой рассады, для разметки гряд в рассадниках используются специальные маркеры. Для высадки рассады овощеводы применяют удобный и легкий сажальный колышек, который, как правило, изготовляется из твердого дерева (груши, дикорастущей яблони).

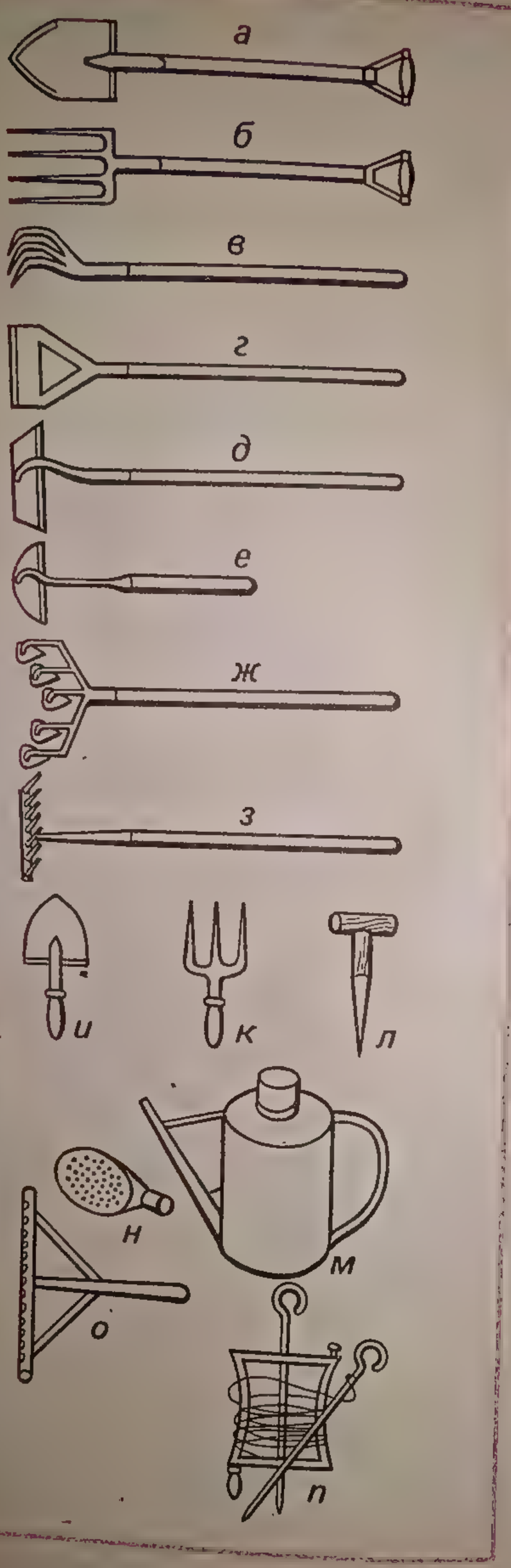
На полив необходимы лейки с сеткой и шланг, на свободный конец которого надевают сетку от лейки, различные наконечники.

В огородном хозяйстве не обойтись без опрыскивателя, даже если вы не прибегаете к использованию химических препаратов в борьбе с вредителями и болезнями растений. Когда же в ход пускают сильнодействующие средства, человек просто обязан для приготовления раствора ядохимикатов завести специальную емкость, лучше всего деревянную кадку.

Чередование культур

О плодосмене

Это необходимая основа грамотной агротехники. Почему же она пока еще очень редко встречается на приусадебных участках? Объясняют обычно тем, что мал размер поля. А в большей степени это происходит от желания человека выращивать определенные, экономически оправдывающие себя культуры. Так, может быть, на небольшой площади данное агротехническое правило не обязательно? Отнюдь. Пренебрегая им, человек расточает почвенный капитал, волей-неволей обрекая свои последующие усилия на неудачу. Ведь



Огородные инструменты а — лопата; б — садовые вилы; в, г, д, е, ж — почворыхлящие орудия; з — грабли; и — совок; к — ручные вилы; л — колышек; м — лейка; н, о — насадки к лейке; п — садовый шнур

чередованием культур поддерживается почвенное плодородие, обеспечивается полное и экономичное расходование питательных веществ и воды именно на этой площади, с учетом ее сегодняшнего состояния. Периодическая смена культур через какое-то определенное время на том или ином участке — порой экологически самая безвредная предупредительная мера против болезней растений, сельскохозяйственных вредителей и сорняков.

Чередование входит в систему мероприятий по удобрению и обработке почвы. Оно должно создавать условия для наиболее рационального использования питательных веществ пахотного и подпахотного слоев.

Растения с глубоко проникающей корневой системой (горох, морковь, свекла) в новом сезоне сменяют на такие, чьи корни расположены недалеко от поверхности земли (лук, огурцы, зеленные).

После растений, так называемых азотофиксаторов (бобовых), которые обогащают почву азотом, прекрасно растут культуры, не обладающие этой способностью. Те же, например капуста, томаты, зеленные, извлекают азот из почвы в большом количестве.

Возделывая землю, человек давно заметил, что разные растения по-своему реагируют на засоренность участка. Ее не выносят, допустим, морковь, пастернак, лук, чеснок, петрушка. В свою очередь, картофель, капуста, томаты, горох (естественно, в рамках определенного севооборота) оставляют площадь сравнительно чистой, что весьма способствует снижению затрат на выращивание следующих за ними посевов.

Без правильного севооборота значительно труднее вести борьбу с болезнями и вредителями. Нецелесообразно выращивать определенные виды растений несколько лет подряд на одном и том же месте, а также возделывать совместно или последовательно культуры, страдающие от одинаковых болезней и вредителей.

Хотим предостеречь

Выбирая растение для посадки, помните о предшественниках.

Наилучшая очередность культур

Собираемся сеять	вслед за
Капусту белокочанную ранюю и цветную	огурцами, картофелем ранним, луком, горохом овощным, кабачком, томатами;
Капусту белокочанную среднюю и позднюю	морковью, картофелем ранним, луком, бобовыми;
Морковь	картофелем ранним, огурцами, капустой белокочанной ранней и цветной, томатами, бобовыми;

Петрушку	огурцами, томатами, луком, капустой белокочанной ранней и цветной;
Сельдерей	капустой белокочанной ранней и цветной, томатами, огурцами;
Свеклу	картофелем ранним, огурцами, томатами, бобовыми, луком, капустой белокочанной ранней и цветной;
Репу, редьку, брюкву	всеми овощами, исключая капусту, картофель;
Редис	всеми овощами, исключая капусту;
Лук репчатый, чеснок	горохом, капустой белокочанной ранней и цветной, картофелем ранним, огурцами, кабачками, томатами, бобовыми, свеклой;
Огурцы, кабачки, патиссоны	капустой белокочанной ранней и цветной, томатами, картофелем ранним, бобовыми, луком, зелеными, морковью;
Томаты	луком, морковью, бобовыми, капустой белокочанной ранней и цветной, зелеными, огурцами, кабачками;
Зеленные (салат, шпинат, укроп и др.)	капустой ранней белокочанной и цветной, картофелем ранним, томатами, огурцами;
Горох овощной	корнеплодами, огурцами, томатами, капустой белокочанной ранней и цветной, картофелем.

Исходя из биологических особенностей растений и чтобы не истощались почвы, а на них не скапливались отдельные виды сорняков и вредителей, культуры чередуют так, что каждая возвращается на прежнее место не ранее чем через 3—7 лет.

Поле из 7 делянок

I — перец;
II — ранние томаты + зеленый лук (зеленый чеснок);
III — огурцы + шпинат (салат, репа);
IV — ранняя капуста + поздние томаты;
V — ранний картофель + лук-порей;
VI — кабачки + поздняя капуста;
VII — лук + овощная фасоль.

Поле из 4 делянок

I — томаты;
II - капуста;
III — огурцы + столовые корнеплоды + лук-репка + чеснок + зеленные культуры;
IV — картофель.

Поле из 8 делянок

Каждый огородник предпочитает свой набор по вкусу.

Овощевод из Могилевской области В. Д.Бураковский так распределяет растения у себя на участке:

I — огурцы, редис (огурцы рядками через 40—45 см, между рядками — по строчке редиса);

II — чеснок озимый, между рядками — тюльпаны (на срезку);

III — земляника первого года, междурядья — 40—50 см, а промежутки в ряду — 20—30 см, в них сажает по одной луковице нарциссов или тюльпанов на детку;

IV — земляника второго года, нарциссы;

V — земляника третьего года, нарциссы; после уборки ягод — перекопка, затем посев редьки, свеклы и люпина;

VI — картофель, после его всходов сеет фасоль, горох, кукурузу, подсолнечник;

VII— морковь, гладиолус + рядок свеклы, в промежутках — чеснок и георгины;

VIII — томаты + фасоль.

В порядке уплотнения можно использовать овощи и в других вариантах:

редис — по краям грядок картофеля, огурцов, капусты и томатов;

салат — на грядках моркови, свеклы, лука;

редис, редьку, укроп, а также рассаду поздней и цветной капусты можно высаживать после уборки раннего картофеля.

Что с чем совместимо

При составлении севооборота, схем уплотнения, подборе культур в смешанные посевы прежде всего принимают в расчет биохимическое взаимодействие различных растений между собой.

Эта зависимость очень многообразна. Скажем, наблюдается угнетение ростков шпината в соседстве с редькой. А редька, в свою очередь, замедляет рост под влиянием корневых выделений лука.

В то же время дружно развиваются совместно посеянные салат с морковью и редькой, редька с кервелем, турнепс с горохом, земляника с салатом или шпинатом, фасоль с кукурузой или садовым чабером, хрен с картофелем, кольраби с огурцами, луком, свеклой, томаты с петрушкой и базиликом.

Замечено подавляющее влияние посаженных рядом брокколи и томатов, цветной капусты с томатами или земляникой, огурцов с картофелем и пряновкусовыми, пастернака с луком и чесноком, картофеля с тыквой, томатами и огурцами.

В ряде овощных культур (базилик, огуречная трава, шалфей, шпинат, томаты) со-

держится биологически активное вещество сапонин, способствующий интенсивному росту и развитию сопутствующих растений. Тмин, амарант благотворно влияют на соседей, улучшая физические свойства почвы и делая в ней доступными питательные элементы.

Выделения спаржи убивают нематоды, поражающие томаты.

Не менее важны для посевов фитонцидные качества некоторых растений.

В одних случаях фитонциды задерживают рост растений-антагонистов, в других — убивают болезнетворные микробы. Известны своей активностью фитонциды лука, чеснока и редьки, которые губительны для конидий и спор фитофторы.

Органические удобрения

Добрый овощ — с большими потребностями в питании. Не всегда можно насытить растения из почвенного плодородия. Поэтому и прибегают к органическим и минеральным удобрениям, вносить которые приходится систематически.

Хотим предостеречь

Только удобрения, внесенные правильно и своевременно, повышают урожай.

На огороде применяют органические, минеральные и микроудобрения.

Из органических вносят навоз, торф, различные компосты, сидераты, местные удобрения (птичий помет, фекалии, компост из бытового мусора, сапропель).

Органикой восполняются в почве запасы азота, фосфора и калия. Кроме того, она улучшает физическое состояние почвы, создает среду для активной жизнедеятельности почвенных микроорганизмов. Велика ее роль и в усвоении растениями минеральных удобрений. Навоз дает растению самые важные элементы питания: азот, фосфор, калий и некоторые микроэлементы.

Чаще всего для удобрения огорода пригоден полуперепревший навоз в таком процентном составе: 75 воды, 0,5 азота, 0,2 фосфора и 0,6 калия.

Навоз обладает длительным действием: на легких почвах — 3—4 года, на тяжелых — 5—6 лет.

Хотим предостеречь

Пригоден и дает результаты лишь навоз, который хранится правильно.

Лучший способ его сберечь — холодный (в плотных штабелях), благодаря чему меньше, нежели в других условиях, потери азота и других питательных веществ.

Для такого хранения отводят специальную площадку с уплотненным грунтом, а если грунт песчаный — подстилают пленку, на которую укладывают 25—30 см торфа или резаной соломы — для впитывания навозной жижи. Ширина штабеля достаточна в 2 м, высота — 1,5 м, длина произвольная. Штабель укрывают торфом, а когда его нет — слоем почвы в 20 см. Непродолжительное время — весну и лето — навоз сохраняется под двойной или одинарной полиэтиленовой пленкой. Чтобы укрытие не сдуло, на края пленки кладут тяжелые предметы, а то и прикапывают ее.

Навоз должен вылежаться до полупрелого состояния, лишь в таком виде он полезен почве под огородными культурами. Когда вносить — осенью или весной, — зависит от вида растения.

Под ранний картофель, рано высеваемые овощи его заделывают при осенней перекопке.

Под огурцы, тыкву, кабачки, патиссоны, капусту и другие поздние культуры допустимо это делать и при весенней обработке земли. Норма — 4—6 кг на 1 кв. м.

На огороде применяют как полуразложившийся, так и разложившийся навоз.

Высококачественный, хорошо разложившийся навоз незаменим для поддержания плодородия почвы. Однако, к сожалению, он становится все более труднодоступным.

Что же делать тем, кому не удается достать навоза? Воспользоваться компостом. Его приготавливают из различных растительных остатков.

Хотим предостеречь

На компост годны лишь такие экземпляры растений, которые не поражены болезнями и не являются источником инфекции.

Никогда не пользуйтесь и растениями, обработанными гербицидами, загрязненными ядохимикатами. В обоих случаях это так или иначе нарушает биохимические процессы в компосте.

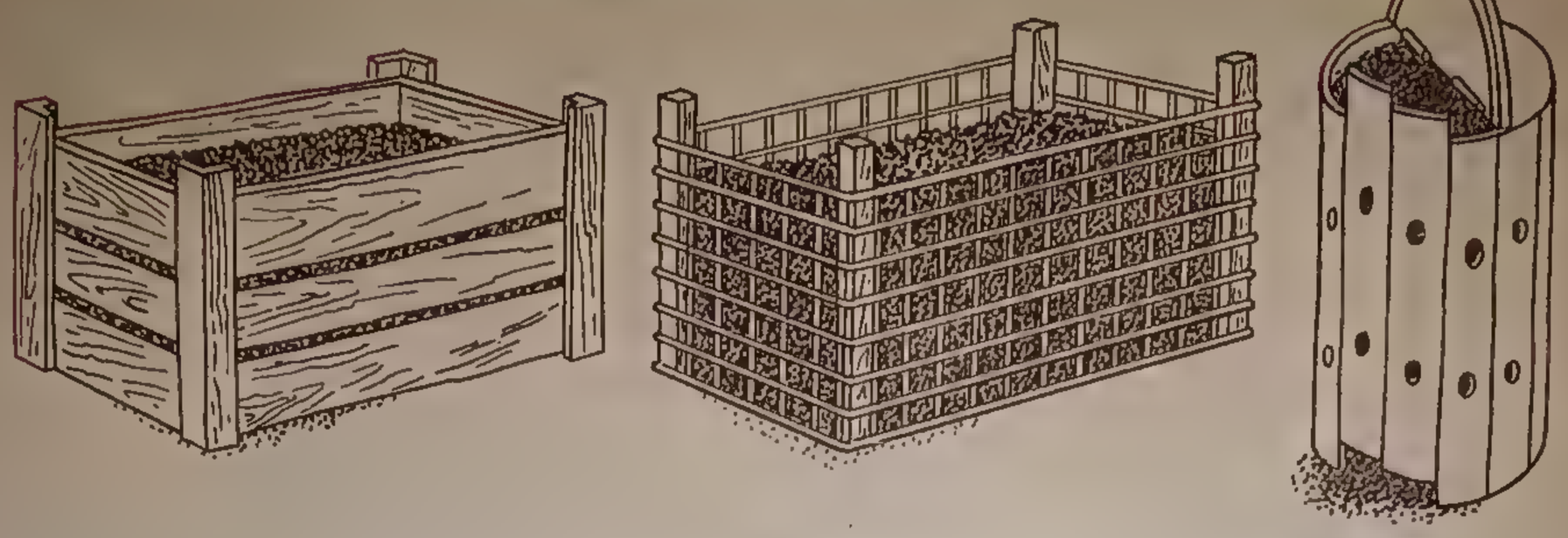
Корни капустных растений, больных килой, лук с белой гнилью, картофельную ботву с фитофторозом или клубни нематодных растений не только опасно применять в компосте, их следует немедленно сжигать.

Сооружают компостную кучу так.

Выбираете на земле по возможности тенистое место, чтобы куча получилась удобной для работы. Из практики известно, что наиболее оптимальные размеры: основания — не более 1 кв.м, а высота — 1 — 1,2 пог.м.

В санитарных целях да и из соображений эстетических площадь обносят крупноячеистой сеткой или деревянной опалубкой.

ТИПЫ КОНТЕЙНЕРОВ ДЛЯ КОМПОСТОВ



Компостируемые материалы подвергаются разложению бактериями при участии воздуха, воды, азота. Поэтому смесь должна хорошо проветриваться, быть влажной (но не переувлажненной). Тогда образующееся внутри тепло ускорит естественный процесс разложения.

Растительные остатки укладывают слоем 15—25 см, старательно перемешав разные компоненты. Первый слой массы засыпают 2—3 см садовой земли с добавлением извести — для нейтрализации кислой реакции.

Операция повторяется после каждого очередного слоя.

И затем весь этот материал для компоста, сложенный в виде слоеного пирога, сверху присыпают землей и укрывают старой полиэтиленовой пленкой — для тепла, что ускорит разложение органического вещества.

Когда доля растительных остатков компостной кучи невелика, приходится для поддержания необходимой концентрации азота добавлять минеральные удобрения, например сульфат аммония или свежий навоз.

Хотим предостеречь

В компост ни в коем случае нельзя вносить известь — иначе начнет выделяться аммиак.

Из органических удобрений самый богатый питательными элементами — птичий помет. В тонне его — 200—500 кг органического вещества, 6—20 кг азота, 5—20 кг фосфора, 4—10 кг калия. Применяется в основном для подкормки овощных культур и вносится с водой при поливе.

Минеральные удобрения

Когда европейские колонизаторы впервые высадились на американском континенте, они с удивлением наблюдали, что индейцы удобряют кукурузу рыбой. А ведь много раньше крестьяне и в Европе и в Азии для лучшего роста культур начали применять различные местные средства.

Вопрос о питании растений занимал человека с древнейших времен. Одни философы находили жизненную силу растительности в земле, другие — в воде, третьи — в воздухе. Аристотель считал, что растениям необходимы и воздух, и вода, и земля, и огонь (тепло и свет). Но все эти суждения имели умозрительный характер. Тем не менее земледельцы Древнего Рима вносили в почву навоз, золу, помет птиц, известь, гипс, как зеленое удобрение использовали люпин.

Здравые мысли о питании растений вновь начали появляться лишь в XУ1 веке. Французский естествоиспытатель-самоучка Палисси писал, что основой жизни и роста посевов является соль, а истощение почв — от расходования этой соли. Почти сто лет спустя английский химик Глаутер обратил внимание на селитру как питательное вещество (селитру получали для приготовления пороха из перегнивающего навоза). Однако и это прошло мимо агрономии. До открытия азота оставалось еще более столетия, до установления его роли в жизни растений и того больше.

Только к 60-м годам XIX века стало ясно, что растениям абсолютно необходимы углерод, водород, кислород, азот, фосфор, калий, кальций, магний, сера и железо. В первой половине нашего столетия этот перечень пополнился названиями еще многих химических элементов.

Минеральные удобрения содержат в большой концентрации один или несколько видов питательных веществ и бывают простыми (азотные, фосфорные, калийные), сложными и микроудобрениями.

Азотные

В аммиачной селитре (нитрате аммония) — 34—35 процентов азота. Обладает повышенной гигроскопичностью, при хранении слеживается.

Хотим предостеречь

С торфом, опилками, соломой и другими органическими материалами смешивать нельзя — возможно самовозгорание.

Аммиачная селитра способствует подкислению почвы, поэтому ее используют на известкованных почвах. Норма — 15—25 г на 1 кв. м.

В мочевине (карбамиде) концентрация азота достигает 46 процентов.

Ее вносят как основное удобрение с заделкой в почву под лопату, мочевина идет и на некорневые подкормки. В первом случае норма — 10—20 г на 1 кв. м, во втором — в 10 л воды растворяют 50 г мочевины и этим раствором опрыскивают растения на площади 100 кв. м.

В сульфате аммония азота — 20,5—21 процент. Он подкисляет почву, потому вносить следует на произвесткованные участки. Норма внесения — 25—40 г на 1 кв. м.

Из других азотных удобрений наша промышленность выпускает натриевую и кальциевую селитру. Оба удобрения щелочные, очень гигроскопичные. И хранить их обязательно в сухом помещении, в заводской таре.

Фосфорные

В суперфосфате усвояемой фосфорной кислоты 19—19,5 процента. Норма внесения — 40—60 г на 1 кв. м.

В обогащенном суперфосфате около 24 процентов усвояемой фосфорной кислоты. И норма расхода в полтора раза меньше.

В двойном суперфосфате содержится 45 процентов растворимой фосфорной кислоты. По сравнению с суперфосфатом наполовину меньше.

В качестве фосфорного удобрения используются томасшлак (50—80 г на 1 кв. м.) и фосфоритная мука, которая служит основным удобрением.

Фосфоритную муку нельзя применять вместе с известью. Как правило, ее вносят заблаговременно или в разные слои почвы.

Калийные

В хлористом калии около 60 процентов окиси калия. Под все культуры его лучше вносить с осени — 15—20 г на 1 кв. м.

В калийной соли — 30 или 40 процентов окиси калия. Удобряют осенью, соответственно 30—40 г на 1 кв. м.

В сульфате калия — окиси калия 48 процентов. Рекомендуется под культуры, не переносящие избытка хлора (картофель, бобы, фасоль, горох). На это удобрение хорошо реагируют капуста, брюква, редька, редис, репа.

Калийно-магниевый концентрат (калимаг) также вносят под культуры, которым вред избыток хлора. Норма — 40—45 г на 1 кв. м.

Сульфата калия-магния (калимагнезии) с аналогичным действием достаточно 25—30 г на ту же расчетную площадь.

Селитру калиевую применяют подобным же образом под культуры, не терпящие хлора.

Зола — ценное удобрение, содержит основные макроэлементы (калий, кальций, магний, фосфор) и большой набор микроэлементов (железо, бор, медь). Благодаря значительному количеству кальция эффективна для нейтрализации почв. Отзывчивы на золу картофель, корнеплоды и капуста. На 1 кв.м требуется 0,3 кг растительной, 0,7 кг древесной и до 1 кг торфяной золы.

Существует целый ряд **комплексных удобрений**, которые содержат два или три основных питательных элемента и микроэлементы. Нормы расхода этих удобрений на 1 кв. м. в граммах таковы:

аммофос — 20—30;
диаммофос — 20—30;
нитроаммофоска — 50—60;
нитрофоска — 70—80.

Способы внесения

Основной — осенью под глубокую вспашку или весной под предпосевную обработку. Во время вегетации растений ведется их подкормка. Очень важно избегать попадания удобрений на ростки, особенно в листовую розетку, так как появятся ожоги на молодых тканях. Удобрения для подкормки разбрасывают вокруг растений. После этого сразу же необходим полив. Это ускорит проникновение веществ в почву.

Как удобрять

Органика

Земля, говорят, тарелка: что положишь, то и возьмешь. Много сложено присловий о пользе навоза. На него, как и на другие органические удобрения, наиболее отзывчивы огурцы, тыква, кабачки, патиссоны и многолетние овощи. На их делянки навоз вносят в первую очередь.

Нуждается в навозе и капуста, тем более на малоплодородных и слабоокультуренных землях.

Капуста хорошо реагирует на минеральные удобрения, особенно азотные, без них, пожалуй, высокого урожая и не получишь.

Фосфор эффективен для капусты на торфяниках, черноземах и каштановых почвах, калий — на низинных торфяниках.

Под томаты навоз дают лишь в южных районах и небольшими дозами. В средней полосе, где он вызывает усиленный вегетативный рост в ущерб плодоношению, предпочитают в основном минеральные удобрения.

Томатам наиболее необходим фосфор на всех типах почв, результативен также калий на подзолистых почвах и азот на черноземах.

Морковь, свеклу и лук обычно размещают на делянках, где за год перед тем применили органику. По свежему навозу эти культуры, особенно лук, сильно вегетируют, плохо вызревают, малопригодны для хранения.

Что выбрать из минеральных удобрений

Развитию моркови способствуют калийные, с наибольшим успехом — на низинных торфяниках и легких пойменных землях.

На каштановых почвах и выщелоченных черноземах моркови нужен фосфор. Азот же полезен лишь на дерново-подзолистых и легких пойменных участках.

Если решаете удобрить делянку под лук, то делайте это осенью, используя перепревший навоз и минеральные туки. То и другое — в средних количествах. Во всех зонах отзывчив на азот острый лук, и все-таки применяйте его с оглядкой: в больших дозах, как и навоз, он удлиняет вегетацию растений и задерживает созревание луковиц.

Свекла активно развивается в ответ на азотные удобрения на дерново-подзолистых и минеральных пойменных почвах. Калий сказывается на выращивании свеклы в землях низинных торфяных и легких пойменных, фосфор — на черноземах и каштановых почвах. Бахчевые, особенно арбуз, дыня, дают высокие урожаи, получая полное минеральное удобрение; главная в этом роль принадлежит фосфору и калию, которые ускоряют развитие растений, способствуют накоплению сахаристости в плодах, поддерживают устойчивость к болезням. Мера и здесь основа успеха: высокие дозы и органики и азота задерживают процесс развития, плодоношения, снижают качество плодов.

Потребность овощей в удобрениях, г на 1 кв.м

Азотные	Фосфорные	Калийные
Слабая (3—6) Лук-севок, горох овощной, фасоль овощная, репа	Слабая (3—6) Редис, редька, репа, лук-севок, лук на перо, горох овощной, салат листовой, щавель	Слабая (3—6) Лук-севок, лук на перо, горох овощной, фасоль овощная, салат листовой, щавель
Средняя (6—12) Морковь, петрушка, редька, редис, лук на репку, чеснок, огурцы, томаты, салат листовой, шпинат, укроп, щавель	Средняя (6—12) Капуста белокочанная ранняя, морковь, петрушка, пастернак, свекла, лук на репку, укроп, шпинат	Средняя (6—12) Капуста белокочанная ранняя, пастернак, редька, репа, лук-репка, чеснок, огурцы, томаты, салат кочанный, шпинат
Повышенная (12—15) Капуста белокочанная ранняя, сельдерей, кабачки, салат кочанный, спаржа, хрен	Высокая (12—15) Капуста белокочанная поздняя и цветная, огурцы, кабачки, томаты, ревень, хрен	Повышенная (12—15) Капуста белокочанная средняя и цветная, петрушка, редис, кабачки, ревень, хрен
Высокая (12—20) Капуста белокочанная средняя и поздняя; краснокочанная, цветная, савойская, брюссельская; свекла, ревень		Высокая (18—30) Капуста белокочанная поздняя, морковь, сельдерей, свекла

Хотим предостеречь от неумелого пользования удобрениями

Минеральные удобрения стали настолько доступными, что их порой применяют без каких-либо ограничений, дорого за это расплачиваясь. Из-за неправильно, на глазок, вносимых в почву азотных удобрений в овощах появляется избыток нитратного и нитритного азота, последствия чего уже хорошо известны.

Перенасыщение азотом, приводящее к появлению нитратов в плодах, вызывается не только высокими дозами. Оно зависит от сроков, способов внесения азотных удобрений, от резких перепадов температур, влажности почвы, освещенности. Важным приемом снижения нитратов служит сбалансированное питание растений, другими словами — оптимальное соотношение азота, фосфора и калия. Фосфор и калий ослабляют отрицательное действие азота. Количество нитратов снижается и под влиянием микроэлементов (молибдена, бора, меди, цинка, марганца, железа). Их вносят перед посевом, при обработке семян.

Установлено, что наиболее резкое увеличение концентрации нитратов в овощах дает использование нитратных форм удобрений (аммиачной, калийной, натриевой селитры).

Для подкормки лучше брать амидные или

аммонийные формы (карбамид, сульфат аммония).

Овощи имеют неодинаковые способности к накапливанию нитратов.

Интенсивно (до 5000 мг/кг сырой массы) этот процесс идет у любистока, кресс-салата, салата кочанного, шпината, свеклы, укропа, кориандра, капусты листовой, редиса, зеленого лука.

Средне (300—600 мг/кг сырой массы) — у цветной капусты, кабачков, тыквы, редьки, брюквы, пастернака, хрена, белокочанной капусты, моркови столовой, огурцов.

Слабо (80—100 мг/кг сырой массы) аккумулируют азот брюссельская капуста, овощной горох, щавель, фасоль, томаты, лук репчатый, дыни, арбузы.

Значительно колеблется содержание нитратов и по сортам, что нужно учитывать при их выборе. Установлено также, что нитраты накапливаются в основном в корнях, корнеплодах, стеблях, черешках и жилках листьев.

В принципе само содержание нитратов в овощах — нормальное явление. Но часто овощеводы злоупотребляют минеральными удобрениями, особенно азотными. Какова же норма?

Семена

Работа с семенами — азбука агротехники. Урожай начинается с выбора и подготовки семян. По сортовым качествам они подразделяются на элитные, первой и второй категории чистоты. Как видно из названия, сортовую чистоту создают семена данного сорта. Чем меньше примесей других сортов, тем само собой чище посевной материал. Наибольшую гарантию высокой сортовой чистоты обеспечивает посевной материал, приобретенный в магазинах «Семена».

Посевные качества семян — это прежде всего всхожесть, энергия прорастания, влажность, чистота и хозяйственная годность.

Всхожесть — способность образовывать нормально развитые проростки. Выражается она в процентах.

Оптимальные дозы азотных удобрений

	Органика, кг/м^2	Азот, г действующего вещества на 1 м^2		
		Основное внесение	Первая подкормка	Вторая подкормка
Капуста: белокочанная ранняя	4—6	7—11	2	3
белокочанная средняя и поздняя	4—6	13—17	2	3
цветная	3—4	7—11	2	3
брокколи	3—4	7—11	2	2
краснокочанная	4—5	13—18	2	2
брюссельская	3—4	11—13	2	2
кольраби	3—4	7—9	2	3
Огурцы	6—8	6—9	2	1
Томаты	2—3	6—10	2	—
Лук репчатый	5—6	5—8	—	—
Лук порей	2—3	9—11	3	—
Чеснок	5—6	5—7	—	—
Салат	4—6	2—4	2	—
Шпинат	2—3	6—8	1	—
Укроп	2—3	4—6	1	—
Овощной горох	4—6	3—6	—	—
Щавель	4—5	7—9	1	—
Ревень	8—10	7—11	3	—
Морковь	4—6	6—8	1	—
Свекла	3—4	8—12	2	1
Редис	2—3	4—8	—	—
Редька	2—4	7—9	2	—
Брюква	2—4	7—9	2	—
Репа	2—3	4—6	3	—
Петрушка	4—5	6—8	2	—

Влажность семян характеризуется количеством содержащейся в них гигроскопической воды (в процентах).

Чистота — содержание семян основной культуры (в процентах).

Жизнеспособность выражают в процентах живых, способных прорасти семян.

Силу роста семян оценивают по способности их к быстрому и дружному прорастанию и силе роста проростков.

Все это и входит в понятие «посевная годность».

Всхожесть семян многих культур зависит от возраста и условий хранения. Хранить их желательно при температуре воздуха 14—16 градусов и при влажности не более 75 процентов. В домашних условиях для этих целей подыщите сухое помещение, где колебания температуры и в течение суток, и на протяжении года были бы минимальными. При этом семена пастернака и сельдерея сохраняют жизнеспособность 1—2 года; петрушки, ревеня, щавеля, укропа, моркови — 2—3 года; лука-батуна, перца, салата, шпината — 3—4 года; баклажанов, капусты белокочанной и цветной, редиса, редьки, столовой свеклы, томатов, тыквы, спаржи — 4—5 лет; гороха, кукурузы сахарной, фасоли — 5—6 лет; кабачков и огурцов — 6—8 лет.

Калибровка

Между массой семян и их посевными качествами существует прямая связь. Наиболее крупные, с большим удельным весом семена содержат необходимое количество запасных веществ, обладают высокой жизнеспособностью.

По удельному весу калибруют семена в 5-процентном растворе поваренной соли. Семена томатов перед этим замачивают в воде на 2 часа. На посев годны экземпляры, опустившиеся на дно. После замачивания семена тщательно промывают в проточной воде, ведь даже и самое небольшое количество соли на семенах понижает их всхожесть. Промытые семена обсушивают, пока они не станут сыпучими, и высевают.

Обеззараживание

На поверхности семян находятся возбудители бактериальных, грибковых и вирусных болезней. Кроме того, с семенами распространяются и некоторые вредители (клещи, брухус и пр.).

Вредителей обеззараживают различными способами. Так, семена томатов от таких вирусных заболеваний, как стрик, мозаика, выдерживают 20 минут в однопроцентном растворе марганцовокислого калия и сразу промывают.

Против вируса табачной мозаики семена томатов перед посевом выдерживают 2 часа в 2,5-процентном растворе уксусной кислоты. Разумеется, потом необходимо тщательно промыть их в проточной воде до нейтральной реакции и просушить до сыпучего состояния.

Против возбудителей бактериоза капусты ее семена на 20—25 минут опускают в воду, подогретую до 48—50 градусов, и затем 2—3 минуты держат в холодной воде.

Для борьбы с бактериальными и грибковыми заболеваниями, которые передаются через семена, эффективны фитонцидные препараты в виде водных вытяжек (25 г чеснока на 100 г воды). Семена помещают на 1 час в этот настой, затем промывают в проточной воде.

Для обеззараживания семян огурцов самое простое и безопасное средство — сок алоэ. Предварительно само растение 5—6 суток должно побыть в темном помещении с температурой 20 градусов тепла. Теперь выжимают сок. И в эту тягучую массу кладут семена так, чтобы раствор их покрывал. Через сутки, не промывая, семена просушивают.

Обработка химическими веществами

Ведется она ради повышения урожая и ускорения созревания семян. Их выдерживают при комнатной температуре сутки в одном из растворов (в процентах):

сульфата марганца — 0,05—0,1;
сульфата меди — 0,001—0,005;
сульфата цинка — 0,03 — 0,05;
борной кислоты — 0,005 — 0,05;
молибдата аммония — 0,05 — 0,1;
карбоната натрия — 0,5;
никотиновой кислоты — 0,01.

Намачивание

Семена насыпают в мешочки на 1/2—1/3 объема и погружают в воду. Воду меняют раз в сутки. Теплолюбивым культурам нужна вода комнатной температуры (18—20 градусов), а для других она может быть и ниже, но не менее 10—12 градусов. Так продолжают до полного набухания семян. Быстро прорастающим семенам — огурцов, арбузов, дыни и тыквы — достаточно 12—15 часов; семена томатов, перца, баклажанов должны полежать в воде 25—40, а моркови, петрушки и сельдерея — 50 часов.

Намачивание семян в воде эффективно лишь в тех случаях, когда их высевают во влажную почву. В сухой и холодной почве они могут погибнуть.

Проращивание

Намоченные семена раскладывают тонким слоем, накрывают влажной мешковиной или полотном и оставляют в теплом помещении при 20 — 25 градусах, для доступа кислорода периодически помешивая до тех пор,

рока из сотни у 3—4 семян зародышевые корешки не разорвут семенную оболочку.

И после проращивания семенам нужна только влажная, теплая почва.

Проращивание и намачивание особенно эффективны для тех культур, чьи семена прорастают медленно, — моркови, петрушки, перца и др.

Закалка

Требуется семенам теплолюбивых растений, что делает их устойчивее к пониженным температурам.

Предварительно семена намачивают в воде, проращивают, а затем выдерживают 3—5 суток при 0—3 градусах тепла.

Когда сеять

Определяются сроки по биологическим особенностям культуры, и в первую очередь по ее требованиям к теплу, длительности вегетации, к почвенным, климатическим и погодным условиям.

Более холодостойкие сорта и скороспелые культуры, используемые как ранняя продукция, высевают до теплотребовательных и тех, что предназначены на осень и зиму, то есть на длительное хранение.

Сев начинают в хорошую погоду на участках, где почвы легкие, рано освобождающиеся от снега, быстро просыхающие. Если же погода холодная, влажная или предстоят работы на тяжелых почвах, от сева на время нужно воздержаться. Различают весенние, летние и осенние (озимые), подзимние и зимние посевы.

Весенний выполняют, как только почва станет пригодной для обработки. И первыми ложатся в землю семена растений наиболее холодостойких и скороспелых — салата, редиса, укропа, шпината, которые за лето вырастут несколько раз.

Затем сеют культуры с медленно прорастающими семенами — морковь, лук, петрушку, пастернак, а также горох, бобы, свеклу, репу, брюкву, редьку, капусту при выращивании посевом в грунт.

Когда минует опасность заморозков и почва прогревается до 8—12 градусов тепла, наступает пора сева теплолюбивых растений — огурцов, фасоли, овощных тыкв, а затем арбузов и дынь.

Летний посев в южных районах страны предназначен для получения продукции на зиму (корнеплоды, капуста), в средней зоне используется для продления сроков потребления культуры. Например, летом высевают зеленые или цветную капусту для зимнего доращивания, лук-порей и лук-батун под ранний урожай на будущий год.

В южных бесснежных районах с небольшими морозами применяют озимый (осенний) посев капусты, корнеплодов, лука, чеснока, зеленных культур,тем ускоряя их созревание в сравнении с обычными сроками сева.

Той же цели служит подзимний посев: свежая продукция вырастает в ранневесенний период и в первой половине лета. Подзимний посев ведут, когда температура воздуха понизится до нуля, а почвы — до 2—4 градусов мороза.

В средней полосе под зиму высевают салат, петрушку, пастернак, шпинат, укроп, редис, морковь.

На юге широко применяют и зимний посев — по замерзшей почве.

Во всех случаях придерживаются определенной нормы высева — количества семян, обеспечивающего оптимальную густоту растений на данной площади.

У различных культур она колеблется в больших пределах.

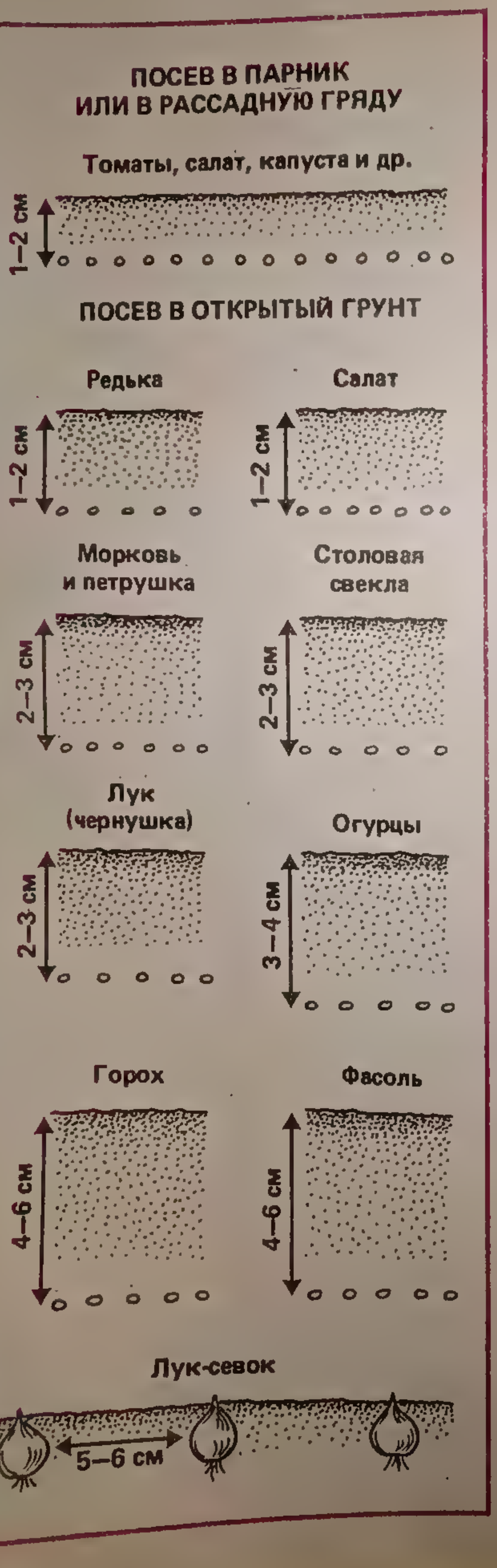
Сколько сеять, г на 1 кв.м

Баклажаны — рассадой	0,08
Брюква	0,3
Горох крупносемянный — двухстрочный посев	15—18
Кабачки	0,4
Капуста белокочанная:	
рассадой, ранняя	0,05
средние сорта	0,05
поздние сорта	0,03
Лук репчатый:	
чернушка на репку	0,5—0,7
чернушка на севок	5—10
Лук-порей:	
рассадой	0,5
посев в грунт	0,8
Морковь	0,4—0,6
Огурцы	0,5—0,8
Пастернак	0,5
Петрушка	0,5—0,6
Редис	1,5—2
Редька	0,5—0,6
Салат	0,3
Свекла столовая	1,2—1,8
Томаты:	
рассадой, ранние сорта	0,05
поздние сорта	0,04
Укроп	2,5
Шавель	0,3—0,4
Лук-севок на репку (в зависимости от способа посадки и размера луковиц)	30—120

Как сеять

В зависимости от вида и величины семян их высевают на различную глубину. На выбор влияют и характер посева, и срок. Мелкие и быстро прорастающие семена (салат, редис, капуста и др.) достаточно заделать на 1—2 см. А вот мелким, но медленно прорастающим семенам (лука, петрушки, моркови и др.) требуется глубина 2—3 см. Семена средней величины (огурцов, арбузов, дынь, шпината и др.) и крупные (горох, фасоль, бобы и др.) высевают соответственно на 3—4 и 4—6 см.

На легких, проветриваемых и быстро высыхающих почвах необходимо сеять на 0,5—5 см глубже, чем на влажных суглинках, так как тут содержание влаги на поверхности сильно колеблется и может замедлить прорастание семян. Если задумали ранний весенний сев, то семена определите на небольшую глубину, поскольку поверхностный слой почвы согревается лучше и обеспечит своевременные всходы.



О рассаде

Для более рационального и полного использования участка, получения ранней продукции, удлинения срока плодоношения, а также ради экономии в расходе семян ряд культур (капусту, томаты, перец, баклажаны и др.) выращивают рассадой.

О хорошей рассаде побеспокойтесь заранее. Подготовим деревянные или пластмассовые ящики, жестяные банки, другие емкости. Если они уже использовались в предыдущем году, промойте раствором тринатрийфосфата, а затем чистой водой. Деревянные, кроме того, следует опрыснуть хлорной известью (400 г извести 3 часа настаивают в 12 л воды).

Из парников и теплиц, где росла рассада, удаляют ботву, сооружения опрыскивают хлорной известью, а деревянные части пробеливают осадком.

Если почва использовалась три года и заражена, ее выносят из теплиц и парников, оздоровляют, уложив в штабель и пересыпав каждый 20-сантиметровый слой хлорной известью (200 г на 1 кв. м). Высота штабеля не более 1—1,2 м, чтобы земля хорошо промерзла. Летом ее основательно дважды перелопачивают, и через 1—2 года она вновь годна для посева.

Сама почва, парники и теплицы обрабатываются хлорной известью при температуре воздуха не ниже 10 градусов тепла. Когда холоднее, процедура резко теряет эффект.

Земля под рассаду нужна высокоплодородная, легкая, слабокислая или нейтральная. Готовят ее из торфа, перегноя дерновой или огородной почвы и речного крупнозернистого песка.

Хорошая рассада вырастает в горшочках. Высаженная с комом земли, она быстро идет в рост.

При уходе за рассадой различных культур необходимо учитывать особенности каждого вида и погодные условия.

В парнике с ранней и среднеранней рассадой важно добиваться оптимального освещения, температуры и влажности. Делают это, своевременно открывая и закрывая парник соломенными матами, очищая стекла, регулярно снимая парниковые рамы, предохраняя от избыточной влаги. Особенная забота требуется о том, чтобы ночная температура была ниже дневной на 4—5 градусов. Тогда рассада не перерастет и не получится изнеженной. За неделю до высадки в грунт производят ее закалку.

От сроков пересадки рассады зависит успех на делянке.

Рассаду теплолюбивых растений — томата, перца, баклажанов, огурцов, кабачков — переносят в открытый грунт после того, как согреется почва и минует угроза поздних весенних заморозков.

Понятно, что с холодостойкими видами — ранней капустой, салатом — это делают раньше. Срок во многом зависит от зоны возделывания. Опоздание с посадкой белокочанной и цветной капусты, лука-порея может отрицательно сказаться на урожае.

ВЫСАЖИВАНИЕ ОВОЩНОЙ РАССАДЫ С ПОМОЩЬЮ САЖАЛЬНОГО КОЛЫШКА (ШТЫКОВКА)

Рассаду вносят сажальным колышком, а пикированную в горшочки или вынутую с комом — в предварительно подготовленные лунки.

Обычно рассаду сажают на 5—6 см глубже, чем в парниках. Только кочанный и листовой салат и сельдерей нуждаются в той же глубине, что была в парнике или на грядке.

Почву вокруг высаженного сеянца уплотняют, чтобы облегчить приживание.

Защита от вредителей и болезней

При нашей малейшей оплошности болезни и вредители стремительно распространяются и могут ополовинить урожай, а то и сгубить весь. Не дожидаясь беды, примем все возможные профилактические меры. О многих из них уже говорилось. Это:

правильное чередование культур на делянках, что уменьшает зараженность растений;

глубокая и все другие способы обработки почвы, при которых уничтожаются многие зимующие насекомые и возбудители болезней;

протравливание семян;

регулярная дезинфекция парниковой почвы и инвентаря, используемых для получения рассады;

своевременная прополка сорняков и больных растений, сжигание всех растительных остатков (стеблей, листьев и т.д.) как возможных очагов появления вредителей и болезней.

Подбор наиболее устойчивых сортов.

Однако хорошо известно и то, что без специальной защиты растений от вредителей и болезней не получишь полноценных сборов и по количеству, и по качеству.

Хотим предостеречь в том, что обработка лука на зелень и зеленных культур всеми видами защитных средств недопустима!

Химический способ борьбы при его безусловной эффективности опасен, и вдвойне — в руках неумелых и небрежных. Химические препараты способны накапливаться в организме растений и человека, и потому на приусадебных, садово-огородных участках лучше обходиться без них. И пользование такими средствами оправдано только в самых крайних случаях и с соблюдением правил безопасности в работе и помня о последствиях применения.

Народным опытом опробованы свои способы борьбы с незваными обитателями наших грядок, простые, результативные и совершенно безвредные. Водные настои и отвары некоторых растений применяются против многих видов вредителей и неопасны для полезной фауны и человека.

Такие растения называются инсектицидными.

Хотим предостеречь от небрежности в работе с инсектицидными растениями и химическими средствами.

После заготовки растений тщательно мойте с мылом лицо и руки.

Во время работы не курите, не принимайте пищу.

Не допускайте к работе подростков, беременных женщин и кормящих матерей.

Заготовленное сырье из растений и препараты из них, а также посуду непременно храните с этикетками и под замком.

Чем боремся	С чем боремся	Способ приготовления
Белена черная (ядовитая)	Тли, паутинные клещи, растительные клопы, листогрызущие пилильщики	а) 1 кг сухого растения второго года жизни или 500 г сухих розеточных листьев первого года с корнями настаивают в воде 12 часов. Перед опрыскиванием добавляют 30—40 г мыла; б) для отвара сухую верхнюю половину цветущего растения кипятят 2—3 часа в малом количестве воды, процедив, доливают до 10 л. Мыло — 30—40 г
Горчак ползучий (ядовитый)	Сосущие вредители	500 г измельченных семян или 0,8—1 кг травы настаивают 24 часа в воде комнатной температуры
Дурман обыкновенный (ядовитый)	Тли, паутинные клещи, растительноядные клопы. Высокоэффективен против капустной и свекловичной тли	Из сухого растения состав готовят так же, как и из сухой собранной во время цветения белены черной
Картофель	Тли, паутинные клещи. Особенно эффективен для защиты огурцов от тли	1,2 кг зеленой или 0,6—0,8 кг сухой ботвы настаивают 3—4 часа в воде, используют свежеприготовленный раствор
Молочай прутьевидный (ядовитый)	Листогрызущие гусеницы. Действует при повторной обработке через 4 дня	4 кг свежей зелени кипятят в небольшом количестве воды 2—3 часа. После отцеживания доливают до 10 л
Ромашка аптечная	Тли, паутинные клещи, мелкие гусеницы	1 кг сухого растения настаивают в 10 л воды 12 часов. Перед опрыскиванием разводят тройным количеством воды и растворяют в 40 г мыла
Табак настоящий и махорка (ядовиты)	Тли, листогрызущие гусеницы, личинки растительноядных клопов, капустная моль	Для отвара 400 г сушеного сырья настаивают в воде 1 сутки и кипятят 2 часа. Перед опрыскиванием в отцеженный отвар добавляют воды (1:1) и 40 г мыла из расчета на 10 л раствора
Тысячелистник обыкновенный	Тли, личинки растительных клопов, листогрызущие гусеницы	800 г сухой травы запаривают кипятком на 30—40 мин, затем доливают воду до 10 л и настаивают 36—48 часов. Перед опрыскиванием вносят 20 г мыла
Осот желтый	Мучнистая роса	2,5 кг мелко нарезанного осота настаивают в 10 л воды 5—6 часов, процеживают и используют сразу после приготовления
Полынь горькая	Капустная моль	700—800 г сушеной полыни заливают до верха холодной водой, настаивают 24 часа, затем кипятят 30 минут. Перед опрыскиванием разбавляют водой 1:1
Перец стручковый	Тли, гусеницы, слизни	1 кг разрезанных пополам горьких перцев (плодов) кипятить 1 час в 10 л воды в закрытой эмалированной посуде. Двое суток настаивают. Для обработки 125 мл концентрата разбавляют 10 л воды
Бузина травянистая или вонючая	Тли	Водяной настой из свежих листьев, собранных в период цветения, убивает до 94 процентов тли
Лук репчатый	Тли, паутинный клещ	200 г чешуи на 10 л воды настаивают 12—15 часов. Необходимо трехкратное опрыскивание с интервалом 5 дней
Чеснок посевной	Тли, паутинный клещ. Обеззараживание капусты	200 г чеснока пропускают через мясорубку, заливают 10 л воды, настаивают 2—3 часа. Наружную инфекцию семян капусты уничтожают, выдерживая их 1 час в соке чеснока, разбавленном 1:3, или в 25 г мезги на 100 г воды
Паслен сладко-горький	Листогрызущие вредители огорода и тли	5–6 кг свежих измельченных стеблей и листьев замачивают на 3—4 часа в воде, затем 3 часа кипятят. Отвар процеживают. Перед употреблением его разбавляют водой 1:2
Томаты съедобные	Капустная совка, луговой мотылек, тли	В 10 л воды 4—5 часов настаивают 1 кг ботвы, затем на небольшом огне кипятят 2—3 часа. Процеженный отвар разбавляют водой 1:2, 1:3

Продолжение

Чем боремся	С чем боремся	Способ приготовления
Конопля	Гороховая тля, свекловичная блошка	Посев в горох и по краям свекловичного участка
Бархатцы	Нематода лука, белокрылка на землянике и других культурах	Высаживают между рядками
Чистотел	Гусеница капустной и репной белянок, крестоцветные блошки, тли	1 кг сухой травы и корней чистотела настаивают в 10 л воды двое суток, процеживают.

Пестициды, разрешенные на приусадебных и дачных участках

Назначение	Расход, г на 10 л воды	Срок последней обработки (в днях до уборки урожая)	Максимальная кратность обработок
Биологические			
1. Дендробацилин (с.п. титр 60 млрд. спор в 1 г препарата), опрыскивание:			
Свеклы, моркови, капусты против гусениц 1—3 возрастов, капустной и репной белянок, капустной моли, огневок, лугового мотылька	20—30	5	2 (через 7—8 дней)
2. Лепидоцид (концентрированный, титр 100 млрд. спор в 1 г препарата), опрыскивание в период вегетации:			
Капусты, свеклы, моркови против капустной и репной белянок, капустной моли, огневки, капустной совки, лугового мотылька	20—30	5	1—2 (через 7—8 дней)
Химические			
1. Карбофос (10 процентов к.э.[1] и 10 процентов с.п.[2]), опрыскивание в период вегетации против сосущих и листогрызущих вредителей:			
Капусты, огурцов, томатов	60	30	2
Свеклы столовой, арбузов, дынь	60	20	2
2. Фоксим (5 процентов с.п. и 5 процентов к.э.) инсектофоксим, опрыскивание в период вегетации:			
Томатов, баклажанов против колорадского жука	100—150	20	3
Капусты против гусениц белянок, совок, капустной моли, блошек, хренового листоеда, брюквы, турнепса	100—150	30	2
3. Пермотрин (10 процентов с.п. и 10 процентов к.э.), опрыскивание в период вегетации против сосущих и листогрызущих, в том числе колорадского жука:			
Огурцов, томатов в защищенном грунте	25	3	4
Капусты	25	20	2
4. Диазинон (базудин) (5 процентов гран.), внесение на поверхность почвы в посадках капусты в период массовой яйцекладки капустной мухи	40 г на 10 кв. м	—	1
5. Метальдегид (5 процентов гран.), обработка дорожек и междурядий против слизней, повреждающих овощные культуры	30—40 г на 10 кв. м	20	2
6. Бордоская жидкость, опрыскивание в период вегетации:			
Томатов, против фитофтороза и макроспориоза	300 г медного купороса и 400 г извести негашеной	8	4

[1] К.Э. — концентрат-эмульсия.
[2] С.П. — смачивающий порошок.

Продолжение

Назначение	Расход, г на 10 л воды	Срок последней обработки (в днях до уборки урожая)	Максимальная кратность обработок
Огурцов в открытом и защищенном грунте против антракноза, пероноспороза, асхокитоза, оливковой пятнистости, бактериоза	300 г медного купороса и 400 г извести негашеной	5	3
Дынь, арбузов против антракноза, пероноспороза, асхокитоза, бактериоза, оливковой пятнистости	то же	20	3
Свеклы столовой от церкоспороза	то же	15	3
Лука против пероноспороза	то же	15	4
7. Полихом (80 процентов с.п.), опрыскивание в период вегетации: Томатов против фитофтороза и бурой пятнистости	40	20	4
8. Хлористая известь, обеззараживание почвы против возбудителей болезней в теплицах и парниках, освобожденных осенью от растений (известь обязательно заделывается граблями)	100—200 г сухой извести на 1 кв.м	—	1
9. Хлорокись меди (90 процентов с.п.), опрыскивание в период вегетации: Томатов против фитофтороза, макроспориоза, бурой пятнистости	40	20	4
Огурцов от пероноспороза, антракноза, бактериоза; лука против пероноспороза	40	20	3

Плодоносящие кусты земляники, малины, зеленные культуры вблизи обрабатываемых грядок с овощами укройте полиэтиленовой пленкой до начала работ.

Опыляйте и опрыскивайте посевы в рекомендуемых концентрациях не позже чем за 20 дней до уборки.

Порошками и настоями ромашки аптечной, если они применяются в чистом виде, обрабатывать растения можно в любое время.

Отбросы растений (выжимки), неиспользованные отвары и настои закапывайте в землю, и подальше от жилья, колодцев, водоемов.

Вот что такое овощи

Они содержат почти все известные витамины

Помидоры	С, А, В1, В2, Д, К, Р, РР
Перец красный	С, А, В1, В2, Р
Огурцы	С, А, В1, В2
Тыква	С, А, В2
Овощная фасоль	С, А, В1, В2, РР
Овощной горошек	С, А, В1, Е, К, Р
Белокочанная капуста	С, А, В1, В2, Р
Цветная капуста	С, А, В1, В2, Р, РР
Шпинат	С, А, В1, В2, В6, К, Р, РР
Кочанный салат	С, А, В1, В2, Д
Морковь	С, А, В1, В2, К, Р, РР
Петрушка (зелень)	С, А, В1, В2
Редис	С, В1
Лук репчатый	С, А, В1, В2, В6, К, Р

Провитамин А (каротин) — витамин роста. Чтобы насытить им организм, человеку в сутки нужно съесть 180—240 г помидоров, или 80 г зеленого горошка, или 70—80 г красного сладкого перца, или по 50 г моркови, шпината, укропа или петрушки.

Витамины группы В (В1, В2, В6, РР и др.) способствуют обмену веществ в организме, замедляют склеротические явления в кровеносных сосудах. При недостатке витамина В1, развивается болезнь, известная под названием «бери-бери», которая характеризуется резким расстройством нервной и сердечной деятельности.

Витамин В2 в составе ряда ферментов участвует в углеводном и белковом обменах. При его дефиците наблюдается задержка роста, слабость, ослабление зрения.

Витамин РР также занят в обмене веществ. Когда этого элемента недостает, нарушаются функции желудочно-кишечного тракта, центральной нервной системы.

Витамин С (аскорбиновая кислота) предохраняет от цинги, расстройства нервной системы и общего упадка сил. Суточную норму его восполняют 125—250 г помидоров, или 75—150 г белокочанной капусты, или 150 г зеленого горошка, или 20 г перца.

Витамин У1 содержится в капустном соке, способствует лечению язвы желудка и двенадцатиперстной кишки.

Ароматические вещества в укропе, эстрагоне, тмине, базилике, майоране, чабере, пет-

рушке, сельдерее, луке, чесноке повышают аппетит, способствуют усвоению пищи. Губительны для болезнетворных микроорганизмов фитонциды в луке, чесноке, перце, редьке, хрене.

Антимикробное действие

Замечено, что томатный сок лечит раны. Из листьев помидоров получено вещество томин, которое применяется против грибковых заболеваний у человека, животных и растений.

Бактерицидные свойства перца в отношении некоторых форм бактерий обусловлены веществом капсаицин.

В капусте содержится так называемый фактор «У». Предполагается, что он предотвращает развитие язвы двенадцатиперстной кишки. Краснокочанная капуста обладает более высоким антимикробным действием, чем белокочанная. А квашеная в результате брожения обогащается полезными микроорганизмами, которые выделяют и антибиотические вещества.

Фитонцидные возможности моркови зависят от ее возраста. Наиболее сильные антимикробные свойства проявляет сок полностью развитых корнеплодов.

Ярко выражена антимикробная деятельность у молодых корнеплодов столовой свеклы.

Из редьки получен препарат с антибиотическим действием, губительный для стафилококков и колибактерий.

Антибиотик аллицин в чесноке активно противодействует бактериям тифа, дизентерии, дифтерии, а также некоторым видам плесневых грибов.

В естественных условиях чеснок также выделяет фитонциды, которые особенно сильны в начале вегетации. Поэтому и рекомендуется сажать чеснок между другими овощами, чтобы предохранить их от некоторых заболеваний.

Из лука получают фитонцидный препарат, который убивает дифтеритную палочку и стафилококки.

Опрыснутая соком лука морковь успешно выдерживает полугодовое хранение.

Благодаря бактерицидным свойствам хрена можно длительное время хранить фрукты и мясо в закрытых помещениях.

УМЕЛЬЦЫ — УМЕЛЬЦАМ

Л.В.МИХАЙЛОВ

Складной верстак

Верстак выполнен складным, что делает его удобным в стесненных условиях наших городских квартир. Кроме того, его

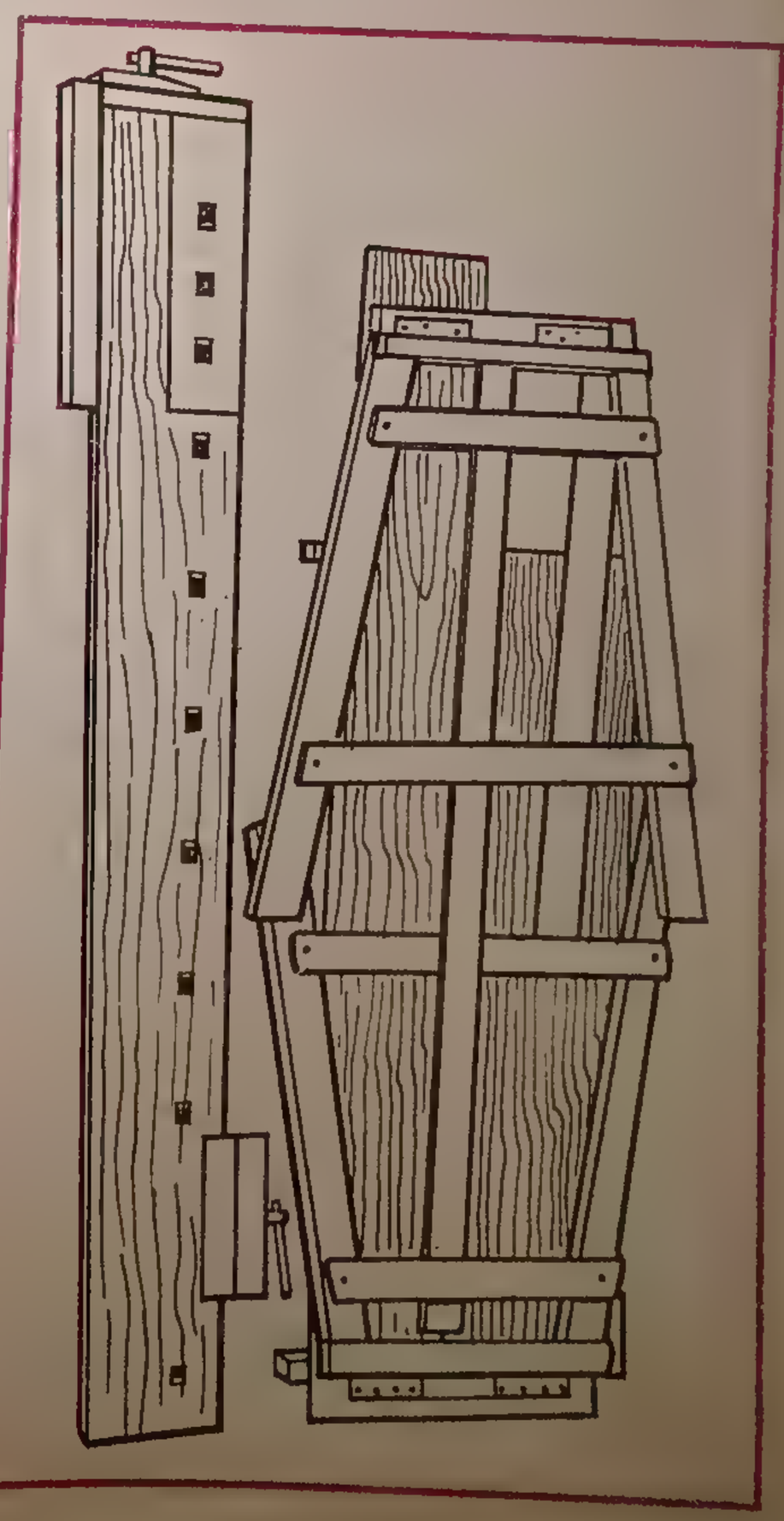


Рис. 1. Общий вид

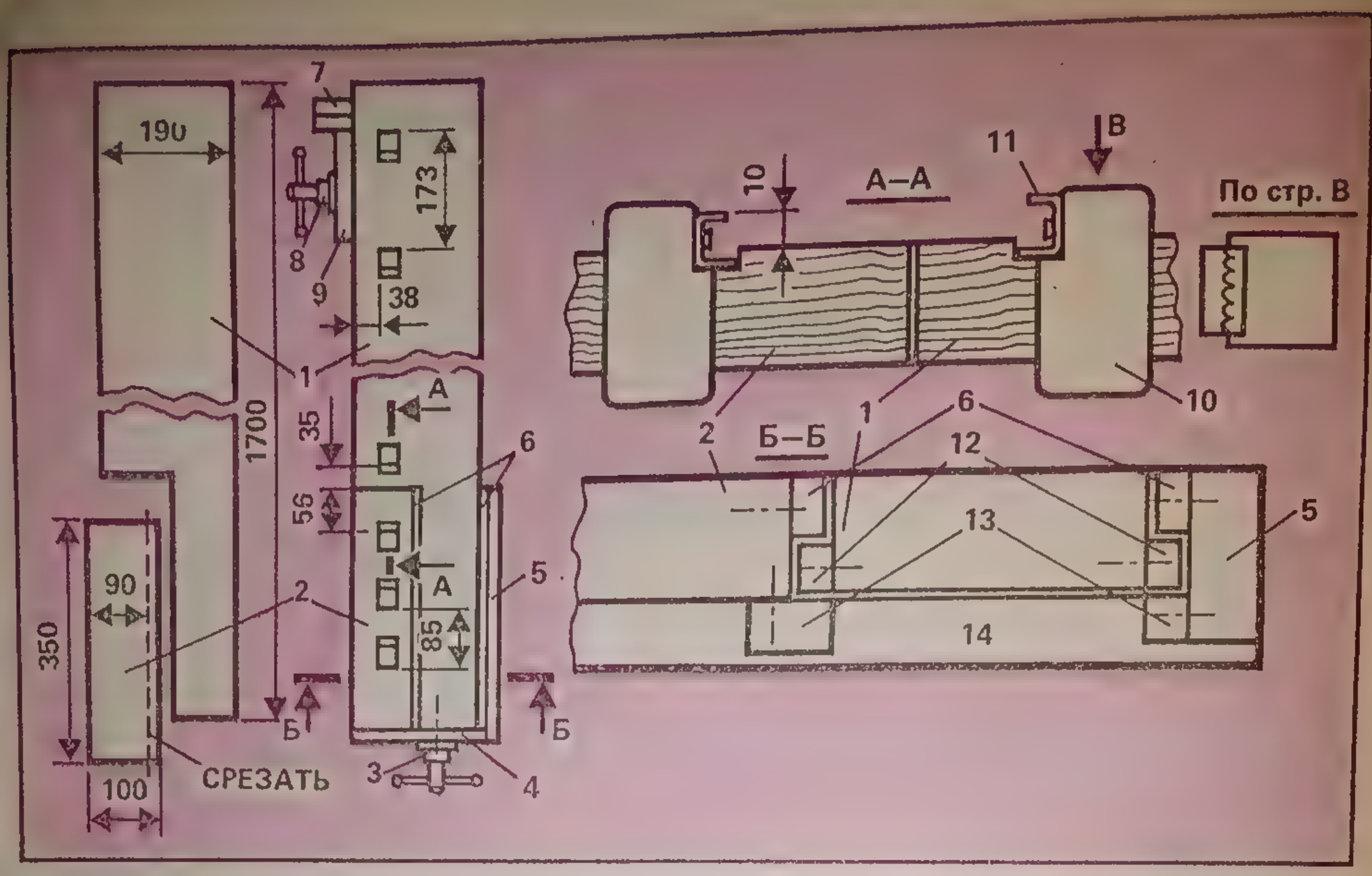


Рис. 2. Верстачная доска: 1 — неподвижная часть верстачной доски; 2 — подвижная часть верстачной доски (одновременно является левой продольной связью); 3 — механизм продольных тисков; 4 — кормовая поперечная связь; 5 — правая продольная связь подвижной части доски; 6 — верхние накладные планки подвижной части доски; 7 — направляющая щеки поперечных тисков; 8 — механизм поперечных тисков; 9 — щека поперечных тисков; 10 — упор; 11 — гребенка упора; 12 — накладные планки неподвижной части доски; 13 — нижние накладные планки подвижной части доски; 14 — нижняя поперечная связь

легко можно транспортировать, учитывая сравнительно небольшой вес (примерно 23 кг). Складной верстак легко можно перевозить на багажнике автомобиля на загородный участок. В разложенном положении он занимает площадку 2×0,63 м, в сложенном (у стенки) — 0,85×0,3 м.

Верстак состоит из двух раздельных частей: съемной верстачной доски и складного стола.

Верстачная доска. Для ее изготовления используют доску длиной 1700 мм, шириной 190 мм и толщиной 35 мм (толщина может быть и до 60 мм). Верстачная доска состоит из подвижной и неподвижной частей. Подвижную часть изготавливают из заднего края доски (выпиливают прямоугольник 350×100 мм, затем ширину сужают до размера 90 мм). Подвижную часть верстачной доски соединяют с неподвижной при помощи двух поперечных связей и продольных пазов, образованных накладными планками из твердых пород дерева. В верстачной доске вырубают сквозные гнезда размером 30×30 мм для переставных упоров (в неподдвижной части 8 гнезд с шагом 173 мм, в подвижной 3 гнезда с шагом 85 мм). Упор представляет собой деревянный брусок квадратного сечения. На его передней поверхности вверху сделан вырез, в котором с помощью двух шурупов закреплен скобообразный стальной профиль толщиной 1 мм. Верхняя полка профиля выполнена в виде гребенки для упора обрабатываемой детали. Нижняя полка служит ограничителем, не позволяющим упору проваливаться. Верстачная доска оснащена механизмами продольных и поперечных тисков. Головки крепежных болтов со стороны верхней поверхности доски закрывают деревянными пробками. Для стыковки со столом на нижней стороне доски с помощью шурупов прикрепляют две планки с вырезами, препятствующими перемещениям доски в горизонтальной плоскости. На рис. 2 представлен вариант верстачной доски с использованием механизмов столярных тисков заводского изготовления.

Складной стол. Для его изготовления

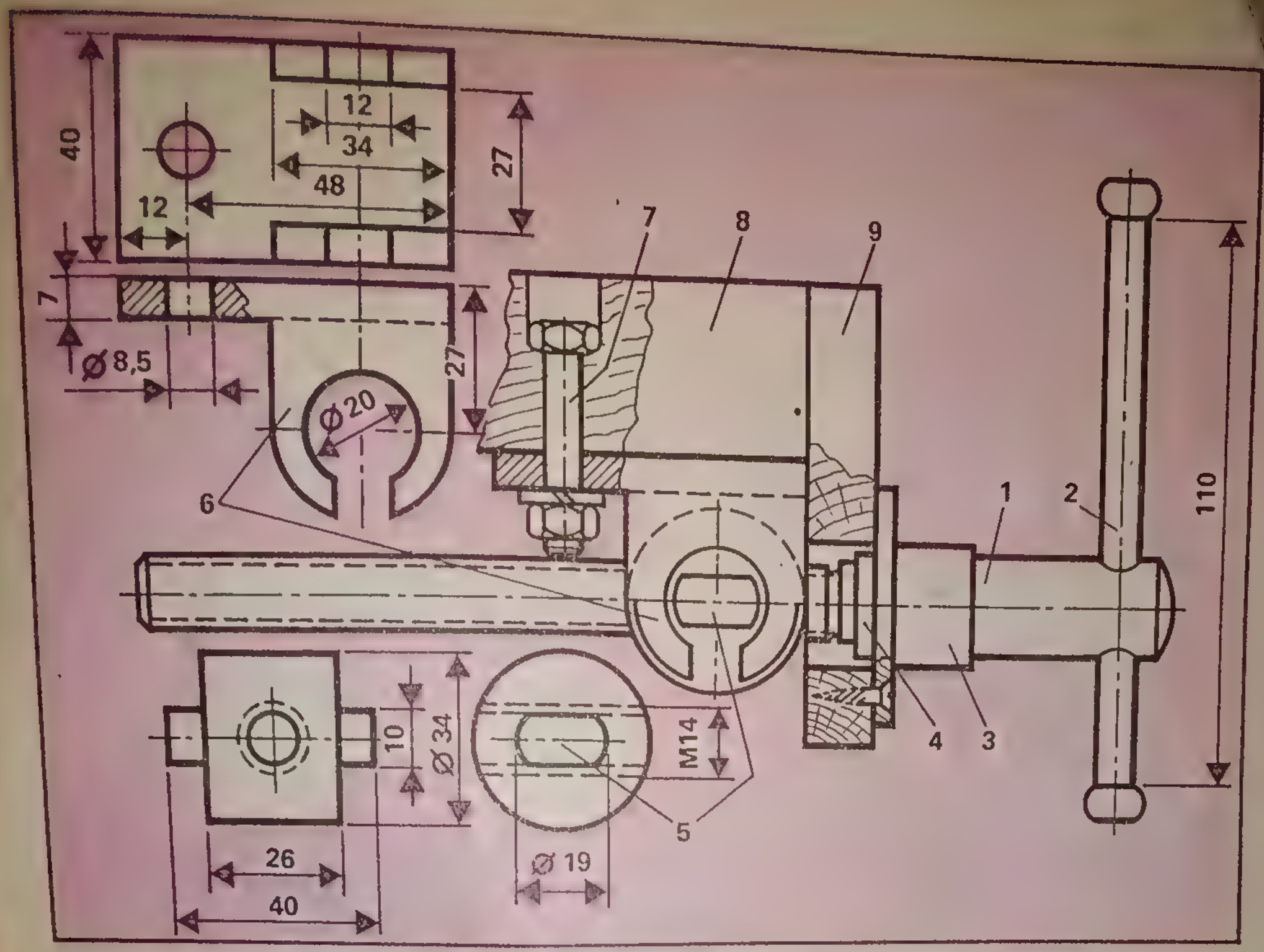


Рис. 3. Механизм продольных тисков: 1 — винт; 2 — ручка; 3 — втулка; 4 — шайба; 5 — гайка; 6 — обойма; 7 — болт; 8 — неподвижная часть верстачной доски; 9 — кормовая поперечная связь

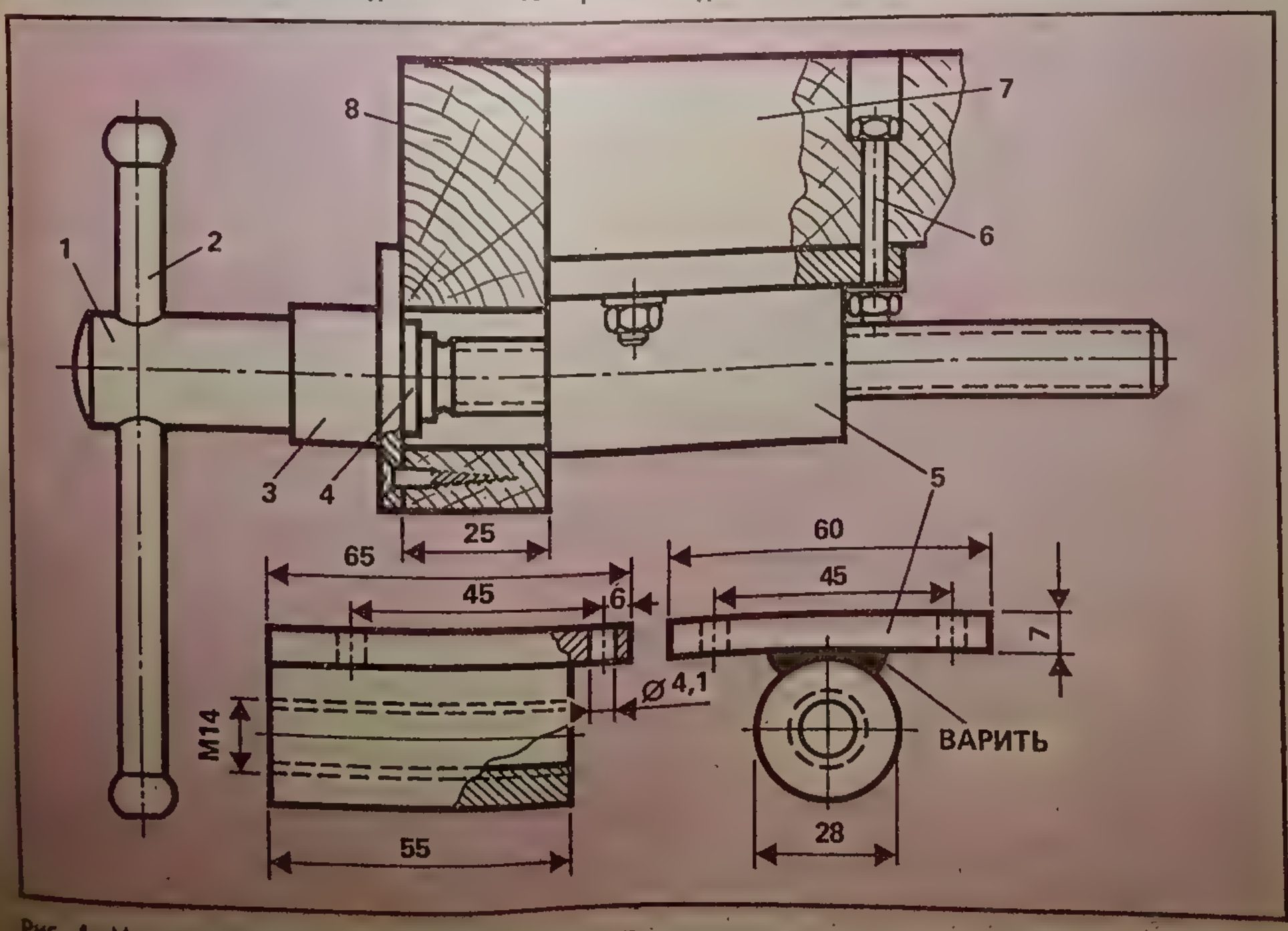


Рис. 4. Механизм поперечных тисков: 1 — винт; 2 — ручка; 3 — втулка; 4 — шайба; 5 — гайка; 6 — болт; 7 — неподвижная часть верстачной доски; 8 — щека поперечных тисков

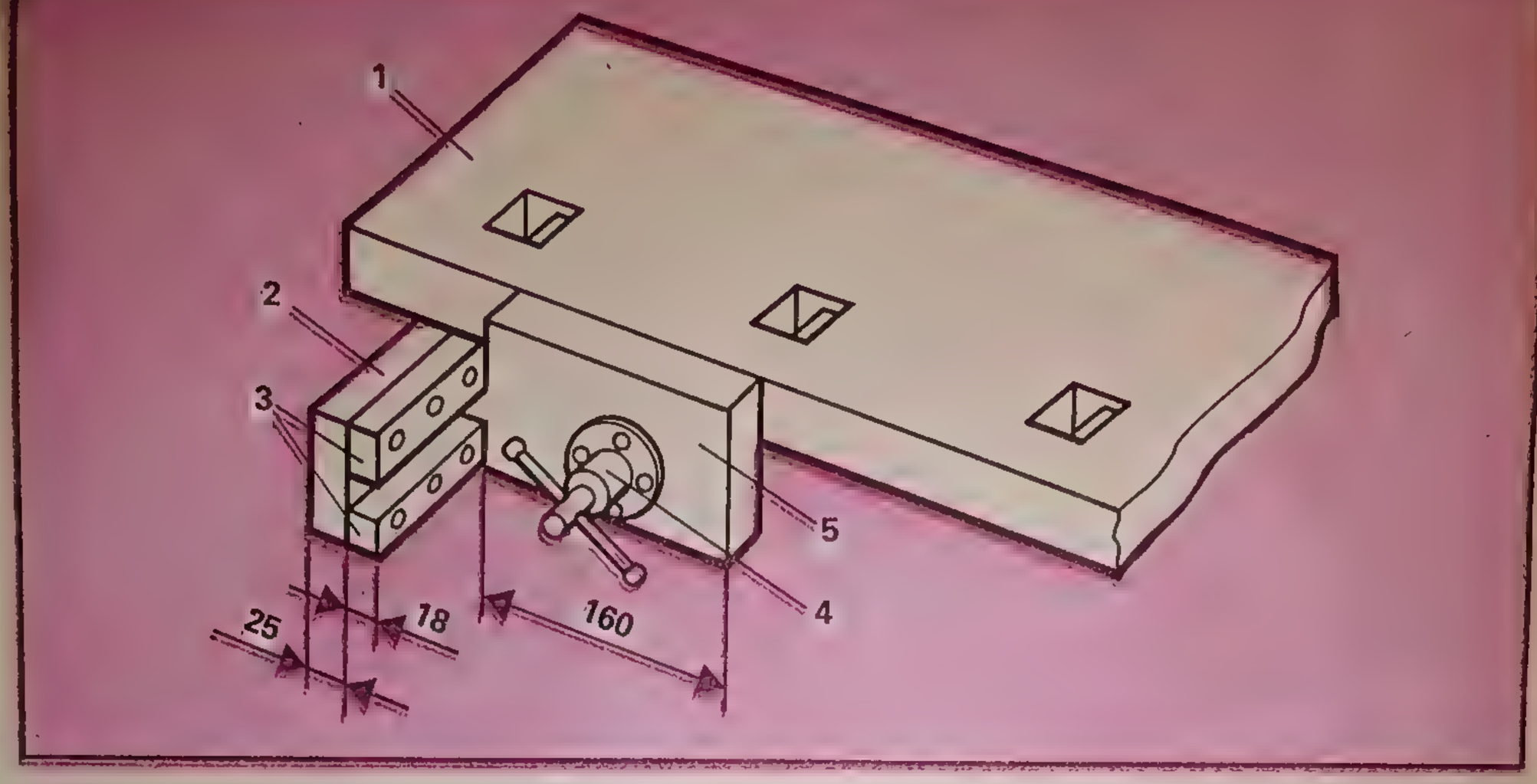
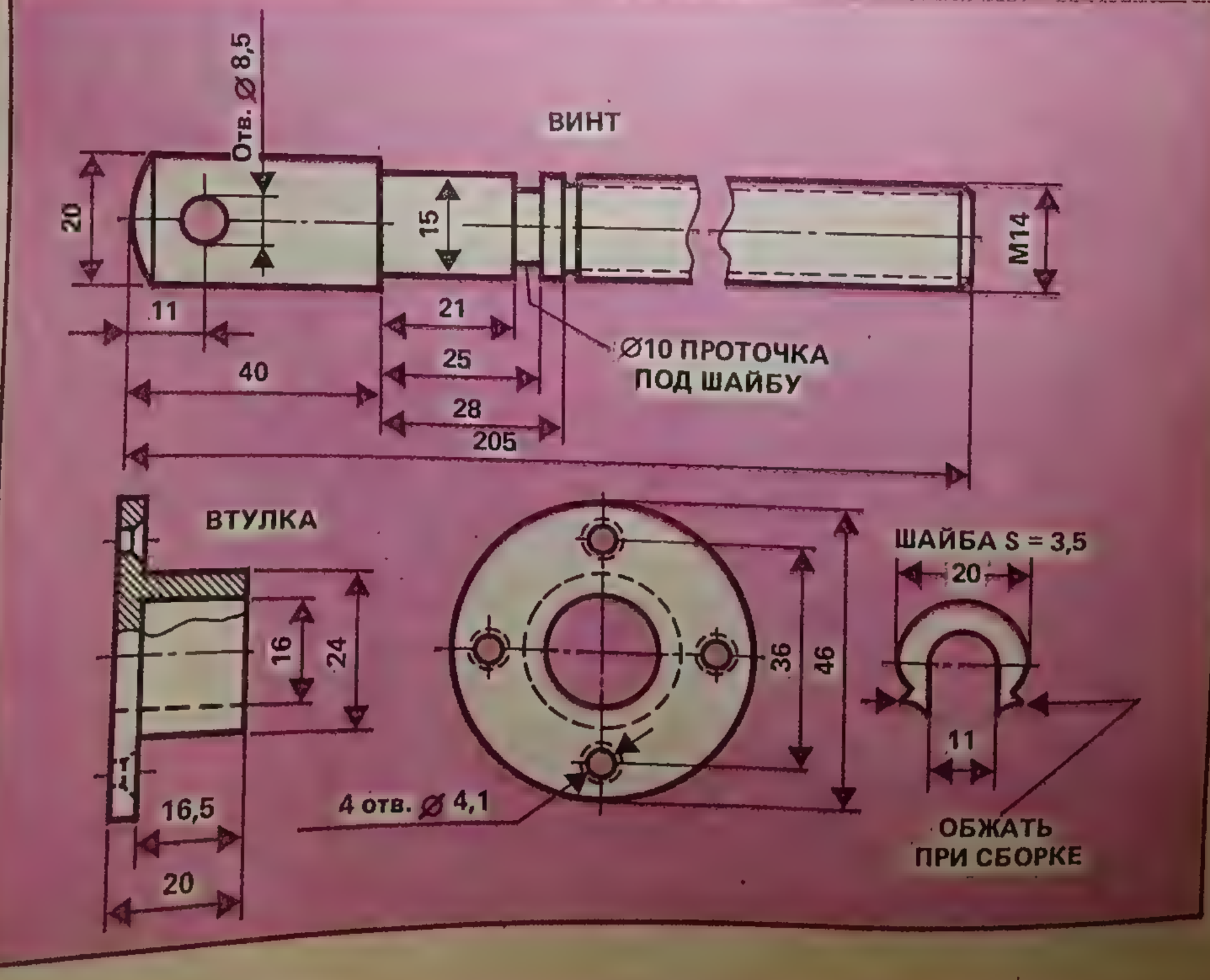
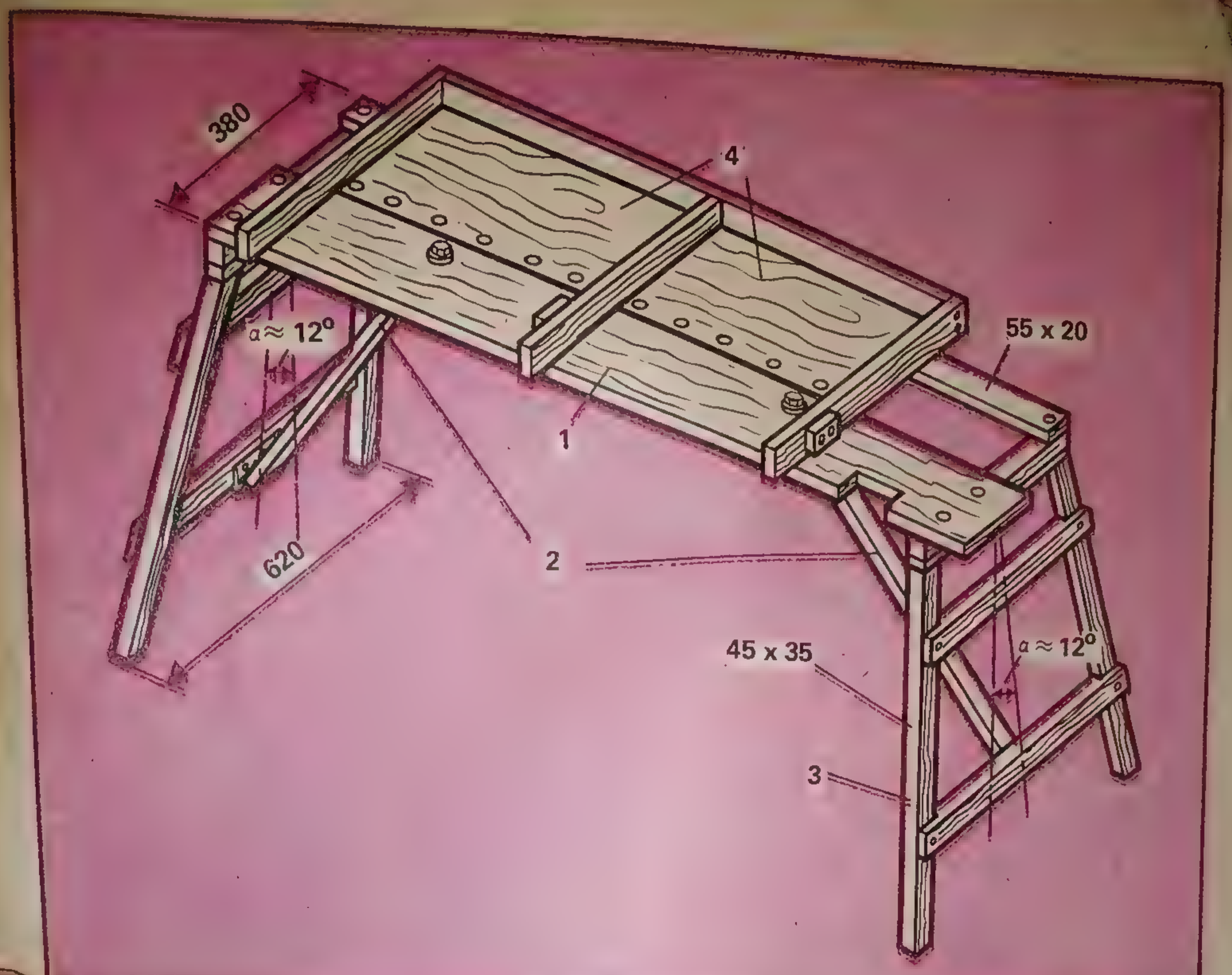


Рис. 5. Поперечные тиски: 1 — неподвижная часть верстачной доски; 2 — направляющая щеки поперечных тисков; 3 — накладные планки направляющей; 4 — механизм поперечных тисков; 5 — щека поперечных тисков

Рис. 6. Детали, одинаковые для механизмов продольных и поперечных тисков (винт, втулка, шайба — изготавливают в двух экземплярах)





ис. 7. Складной стол: 1 — доска основания; 2 — подкосы; 3 — стойка; 4 — донце (фанера 3 мм)

требуются: доска длиной 1600 мм, шириной 170 мм и толщиной 25 мм, сосновые бруски сечением 45×35 мм, упаковочные планки 45×20 мм и 55×20 мм, шурупы ∅6 мм (длина 70 и 45 мм), ∅ 4 мм, ∅ 3,2 мм, а также тонкая фанера.

Стол состоит из основания и двух складных стоек с подвижными подкосами. Стойки прикрепляют к основанию стола с помощью обыкновенных дверных петель. Конструкция стоек — рамная, трапециевидной формы. Боковые брусья каждой стойки связывают тремя поперечинами. К нижним поперечинам стоек с помощью петель крепят подкосы. На верхних концах каждого подкоса закреплены изогнутые металлические пластины, имеющие отверстия под болт крепления к доске стола. Высоту стола выбирают индивидуально. В данном случае расстояние от верхней поверхности верстачной доски до пола равно 890 мм.

На столе (при снятой верстачной доске) можно крепить небольшие слесарные тиски и выполнять мелкие слесарные работы, выпиливать лобзиком, заниматься резьбой по дереву, паять, клеить и т.д. Общий вес складного верстака, как я уже говорил, небольшой (верстачная доска весит около 8 кг и сам стол — 15 кг), поэтому при работе желательно переднюю стойку верстака фиксировать, скажем упереть в плинтус пола.

ЖДЕМ ОТВЕТА!

Фролов И.Е., *Волгоградская обл.*
После покраски в спешке бросил кисти. Они засохли. Можно ли их оживить?

Казаков В.С., *Каушанский район, Молдова*
Хочу, чтобы на страницах журнала «Сделай сам» появились описания ветровых электроустановок мощностью 1—10 кВт.

Батова Е.Г., *Алданский район, Якутия*
Я давно увлекаюсь вязанием на спицах и крючком. Случайно увидела изделия, выполненные в ирландской технике. Расскажите о ней.

Михеев К.З., *г. Кисловодск*
В это тяжелое время весьма трудно приобрести батарейки для транзисторов. Напишите, как сделать к приемнику блок питания от электросети. Как восстановить отработанные батарейки?

Хайновский Ю.Е., *Калуга*
Меня интересует «живая» и «мертвая» вода: схемы, расчеты и конструкции установок для разных объемов производства воды; материал для электродов, рецепты применения для дезинфекции, лечения, для обработки семян, борьбы с болезнями растений и т.д.

Верховцева Г.П., *Котлас, Архангельская обл.*
Как самому изготовить к мотоциклу «Минск» защитные щитки, дуги, обтекатель? Как изготовить тент для мотороллера с кузовом? Можно ли металлические крышки вторично использовать для консервирования? Расскажите, как избавиться от моли?

Свердло С.П., *Санкт-Петербург.*
Прошу рассказать, как сшить валенки на ватине на швейной машинке типа «Чайка».

Седова Т., *Тверская обл.*
Я давно увлекаюсь вышиванием. Хотелось бы прочесть описание подставки, которая позволила бы вышивальщице работать двумя руками.

Савенков С.Н., *Москва*
Прошу рассказать о том, как застеклить балкон.

Михайлова А.В., *Харьков*
Очень хотелось бы в вашем журнале прочесть рекомендации по пошиву пиджаков (женских и мужских) и другой верхней одежды.

Лукичева Н.Т., *Республика Карелия*
Прошу опубликовать в вашем журнале технологию приготовления сгущеного молока в домашних условиях.

Тюганов Л.С., *Самарская обл.*
Опубликуйте на страницах вашего журнала конструкции семейных веломобилей для 3—4 человек.

Филипчук Н.А., *Томская обл.*
В сельской местности отремонтировать стиральную машину негде. Просим рассказать о ремонте электродвигателей для стиральных машин.

Дорогие читатели!

Большое спасибо вам за письма, за поддежрку, за то, что в наше нелегкое время вы по-прежнему любите серию «Сделай сам». К сожалению, из-за возросшей в три-четыре раза стоимости бумаги, типографских, транспортных и почтовых расходов мы вынуждены в первом полугодии 1994 года выпустить двойной номер. При объявлении цены на второе полугодие мы постарались предусмотреть все наши расходы с учетом инфляции, что позволит нам сделать обязательно два номера популярной серии «Сделай сам» (индекс 70197).

Многие читатели в письмах интересуются искусственным песчаником. Сообщаем, что основная статья на эту тему была опубликована в № 3 за 1991 год. Статьи с дополнительными разъяснениями публиковались в № 2 и № 4 за 1992 год.

В № 1 за 1993 год была опубликована реклама объединения «Экспресс-семена». Как свидетельствует читательская почта, это объединение обманывает своих заказчиков: оно либо частично, либо вообще не выполняет своих обязательств. Воздержитесь от сотрудничества с «Экспресс-семенами». Одновременно напоминаем, что ответственность за содержание рекламных объявлений несут сами рекламодатели. Заказать рекламу в нашей серии можно по адресу: 101835, Москва, пр. Серова, д. 4, издательство «Знание». Тел. 928-38-77, 924-21-64.

Министерство связи

АБОНЕМЕНТ на журнал **70197**

Сделай сам

Кол-во комплектов:

на 1994 год по месяцам:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Куда (почтовый индекс) (адрес)

Кому (фамилия, инициалы)

ДОСТАВОЧНАЯ КАРТОЧКА

ПВ	место	литер

на журнал **70197**

Сделай сам

(наименование издания)

Стоимость	подписки	руб.	Количество комплектов:	
	переадресовки	руб.		

на 1994 год по месяцам:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Куда (почтовый индекс) (адрес)

Кому (фамилия, инициалы)

СОДЕРЖАНИЕ

А.И.Рожкова. Кружевоплетение на коклюшках 3
Н.Н.Логинова. Из ячменного зернышка 48

Советы, идеи, рецепты

В.И.Корякина. У нас в гостях Василиса Премудрая из «Москвички» 61
О.Г.Летчикова. Маленькие чудеса своими руками 77
Г.С.Обухова. Агротехника на огороде 83
Л.В.Михайлов. Складной верстак 105

Ждем ответ 110

ПРОВЕРЬТЕ ПРАВИЛЬНОСТЬ ОФОРМЛЕНИЯ АБОНЕМЕНТА!

На абонементе должен быть проставлен оттиск кассовой машины.

При оформлении подписки (переадресовки) без кассовой машины на абонементе проставляется оттиск календарного штемпеля отделения связи. В этом случае абонемент выдается подписчику с квитанцией об оплате стоимости подписки (переадресовки).

Для оформления подписки на газету или журнал, а также для переадресования издания бланк абонемента с доставочной карточкой заполняется подписчиком чернилами, разборчиво, без сокращений, в соответствии с условиями, изложенными в каталогах Роспечати.

Заполнение месячных клеток при переадресовании издания, а также клетки «ПВ—МЕСТО» производится работниками предприятий связи и Роспечати.

230

Индекс 70197

Подписная научно-популярная серия

СДЕЛАЙ САМ

Камерные электропечи с объемом рабочего пространства до 100 литров предназначены для обжигания живописи по стеклу и фарфору, для обжига керамики, каменной керамики и фарфора. Печи просты по конструкции и удобны в эксплуатации, укомплектованы системой программного регулирования температуры.

Москва
Издательство «Знание»

Наш адрес:
103006, Москва, Петровка, 32.

Телефон для справок:
(095)-200-06-07